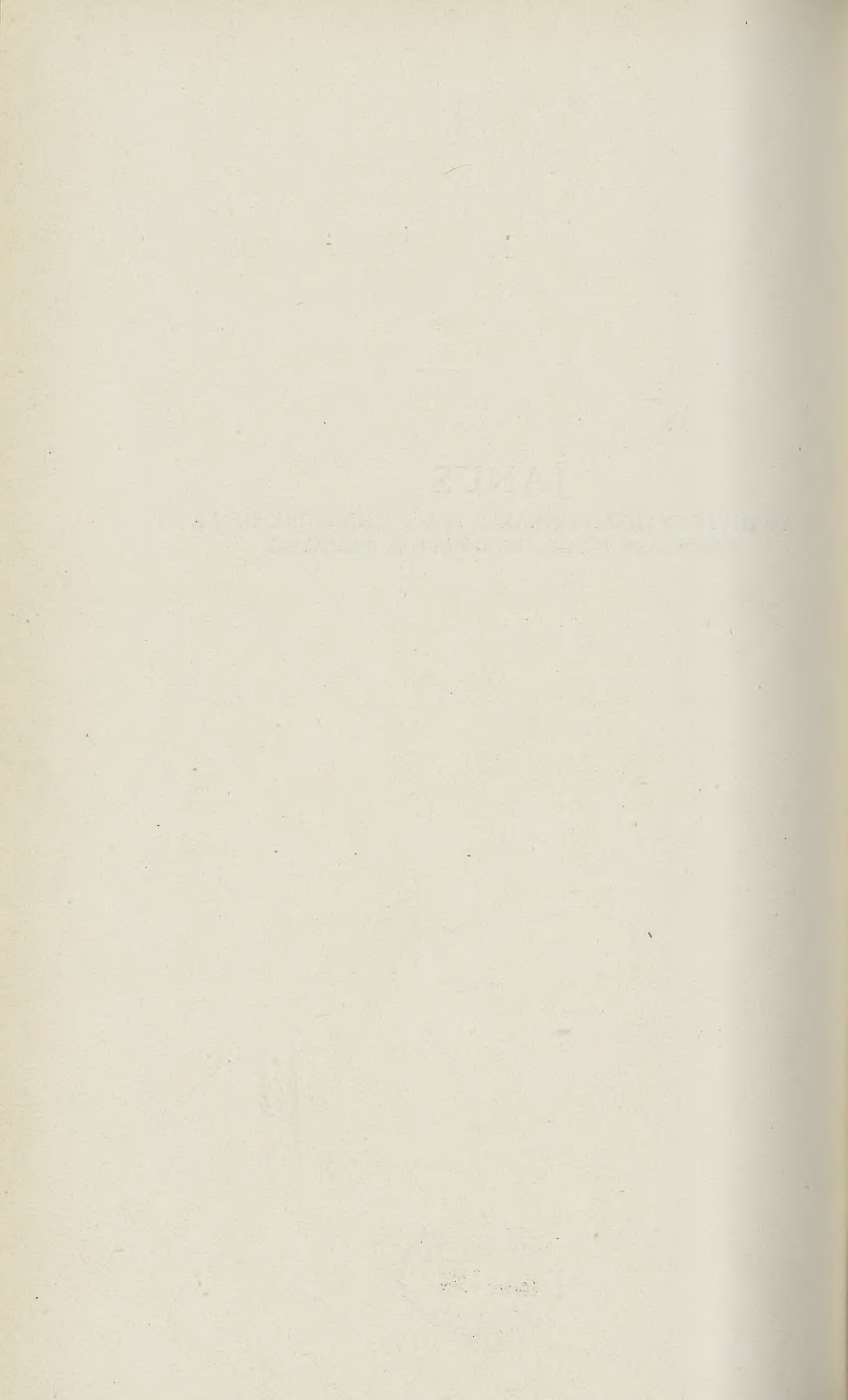
JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR
L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

Organe de la Société historique néerlandaise des Sciences médicales, exactes et naturelles

QUARANTE-CINQUIÈME ANNÉE



LEIDEN
E. J. BRILL
1941



PRINTED IN THE NETHERLANDS

REDACTEURS

SOMMAIRE

AUS DER AUTOGRAPHENMAPPE EINES ARZTES

UNBEKANNTE UND UNVERÖFFENTLICHE BRIEFE UND DOKUMENTE BERÜHMTER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

mitgeteilt und erläutert

VON

F. CALLOMON

(Mit 3 Facsimile-Beigaben)

(Schluss)

V

Ein Gedichtmanuskript Richard von VOLKMANNS (1830—1889) *über den Schmerz.*

P r o d o m o.

Carl Gussenbauer in Prag
zugeeignet.

Mit Sägen, Scheeren und mit Messern
Sucht Ihr den kranken Leib zu bessern.
Den Teufel schiert Euch unser Schmerz:
Ihr Herrn Chirurgen habt kein Herz!
— Dies Wort, so oft ich es gehört,
Hat mich bis tief auf's Blut empört.
Nur, wer der Menschheit Schmerzen kennt,
Ehrlich in Lieb' zu ihr entbrennt;
Und ohne Schmerz im Weltgetriebe
Gäb's Mitleid nicht, noch Nächstenliebe.
Selbst, was da heisst „conservativ",
Der Schmerz es nur ins Dasein rief;
Schnitt doch manch Kind zum Zeitvertreib
In Stück' und Spähne sonst den Leib. —
Kurzum, ich sag' es ohne Scherz:
Die grösste Wohlthat ist der Schmerz,
Die Gott, der Herr, der Welt geschenkt! —
Nun gehet hin und prüft's — und denkt!

Richard Leander.





Das Gedicht, von eigener Hand in kalligraphischer Schrift auf Bütten-Folio geschrieben, trägt die Unterschrift „Richard Leander", den Dichternamen Richard von VOLKMANNS, unter dem zuerst seine im Kriegswinter 1870/71 vor Paris entstandenen „Träumereien an französischen Kaminen" erschienen waren (vgl. Janus 43/S. 260). Es ist Carl GUSSENBAUER (1842—1903) zugeeignet, dem berühmten Schüler und Nachfolger Theodor BILLROTHS. Dieser hervorragende Chirurg, Kärntener von Geburt, war 1875 nach beendeter Studien- und Ausbildungszeit von der BILLROTHschen Klinik als ord. Professor und Direktor der chirurgischen Klinik nach Lüttich, von dort 1878 in gleicher Eigenschaft nach Prag berufen worden. Von 1894 an — nach BILLROTHS Tod — wirkte er in Wien. Das Gedichtblatt trägt kein Datum. Wie aber aus der Widmung hervorgeht, ist es nach Prag gerichtet, kann somit nicht vor 1878 niedergeschrieben sein. VOLKMANNS dichterisch-literarisches Werk ist 1899 [1]) bei Breitkopf & Härtel in Leipzig erschienen („Richard Leanders Sämtliche Werke"); das Gedicht „Pro domo" ist darin nicht enthalten, auch nicht unter den dort veröffentlichten Gelegenheitsgedichten. — Über VOLKMANNS Beziehungen zu Th. BILLROTH und seinen Mitarbeitern vgl. Janus, 43/S. 258, 306 und 312.

Im neuesten Autographen-Katalog der Firma J. A. Stargardt-Berlin (Nr. 448 v. 28. XI. 1940) kommt ein Albumblatt Karl Ludwig SCHLEICHS zum Vorschein, des Vorkämpfers der örtlichen Schmerzbetäubung (1859—1922): „Auch der Schmerz hat sein gutes. Er ist ein Wächter, ein Verkünder von Gefahr und ein Mahner!" (geschr. 26. 11. 1903). — So und in ähnlicher Abwandlung klingen uns die Gedankengänge eines DIEFFENBACH und VOLKMANN immer wieder aus Chirurgenmund entgegen.

VI

Weitere Briefe aus dem Lebenskreis Richard von VOLKMANNS (*1830—1889*). Nachlese zu der im 43. Jahrgang dieser Zeitschrift (S. 257—331) mitgeteilten Reihe.

Grösster Kürze können wir uns bei der Erläuterung der nachfolgenden Briefe aus Richard von VOLKMANN's Nachlass befleissigen. In allen sein Leben und Wirken betreffenden Einzelheiten wird auf die Ausführungen im 43. Jahrgang (S. 257—331) verwiesen. Wir

1) In Janus, 43/S. 261 ist als Erscheinungsjahr irrtümlich 1900 angegeben.

beschränken uns hier auf die für die Erschliessung des sonstigen Briefinhalts nötigen Angaben.

I

Wjatscheslaw MANASSEIN (1837—1913) an R. von VOLKMANN.

Hochgeehrter Herr Professor!

Es ist Ihnen ohne Zweifel schon bekannt, dass die medicinische Hauptverwaltung des russischen Kriegsministerium in Folge des Vorschlags, der vom Redacteur des Militär-ärtzlichen Journals, Seiner Excellenz Geheimrath Dr. KOSLOW gemacht worden war, entschieden hat die russische medicinische Litteratur durch die Übersetzung des Handbuchs der Chirurgie von Pitha und Billroth, in welchem Sie einen so thätigen Antheil nehmen, zu bereichern.

Mir zu theil war die schmeichelhafte Aufforderung die 2te Abtheilung des II. Bandes, die hauptsächlich Ihnen gehört, zu übersetzen. Wenn ich auch kein Recht habe im Namen der Redaction zu sprechen, die ihrerseits, wahrscheinlich, nicht versäumen wird Sie über das Erscheinen der ersten Lieferung in russischer Übersetzung zu benachrichtigen, so erlaube ich mir doch in meiner Eigenschaft als Übersetzer, Ihnen, Geschätzter Herr Professor, ein Exemplar Ihres Werkes zuzuschicken.

Was mich anbetrifft, so habe ich mir die grösste Mühe gegeben die Übersetzung, wo möglich, ihres Originals wert zu machen. Wenn es mir gelungen ist mein Ziel zu erreichen, so werde ich mich glücklich schätzen bei dem Gedanken, dass ich auch etwas dazu beigetragen habe meine Collegen mit dem grossen Denkmal der jetzigen Deutschen Chirurgie, wie das Handbuch von Pitha und Billroth unzweifelhaft sein wird, bekannt zu machen.

Wenn Sie, Geehrter Herr Professor die Güte haben werden mich über das Erhalten des Buchs zu benachrichtigen, so schreiben Sie, bitte, auf folgende Adresse: St. Petersburg, An den Ordinator des zweiten Militär-Land-Hospital Wjatschelaw Manassein.

Empfangen Sie, Hochgeehrter Herr Professor, die Versicherung der tiefen Achtung, mit der ich die Ehre habe zu verbleiben

Ihr gehorsamer Diener

9/21 VIII. 67. W. MANASSEIN.

Wjatscheslaw MANASSEIN, geboren in Kasan, ein über Russlands Grenzen angesehener Kliniker und Schriftsteller, war ein Schüler des berühmten russischen Internisten Sergei Petrowitsch BOTKIN (1832—1889) in St. Petersburg, an dessen Abteilung er von 1867—1869 tätig war und bald zu wissenschaftlichem Ruf gelangte. Er wurde Redacteur bzw. Mit-Redacteur an russischen Fachzeitschriften, so auch an den in seinem Brief genannten Militärärztlichen Journal. Er wurde Ordinator am 2. Militär-Land-Hospital und 1877 mit dem Lehramt und der Leitung der propädeutisch-therapeutischen Klinik betraut. Er hatte sich in Moskau, Dorpat und Petersburg, dann in Wien und Tübingen ausgebildet, die deutsche Medizin also neben der russischen aus eigener Anschauung kennen gelernt. Seine Arbeiten erschienen zum Teil in deutscher Sprache, so in VIRCHOWS Archiv, Band LVI „Chemische Beiträge zur Fieberlehre", nachdem er schon in BOTKINS Archiv, Band III über die „Wirkung verschiedener Mittel beim künstlich hervorgerufenen Fieber" berichtet hatte. Wir erwähnen noch seine „Beiträge zur Lehre von der Inanition", die im gleichen Jahr — 1869 — erschienen sind wie die russische Übersetzung der VOLKMANNschen Monographie. Über diese selbst vgl. Janus, 43, S. 259. Während seines Lehramts gab MANASSEIN die Anregung zu mehr als 120 Dissertationsschriften; in den Jahren 1876/78/79 liess er in 3 Lieferungen „Arbeiten aus MANASSEINS Laboratorium" erscheinen. — VOLKMANNS Arbeit in Pitha-Billroths Handbuch war bereits 1865 erschienen.

2

Nicolaus FRIEDREICH (1825—1882) an R. von VOLKMANN

(Hierzu Facsimile 6)

Heidelberg, 8. Februar 1874.

Verehrtester Herr College,

Anbei übersende ich Ihnen meinen längst versprochenen Vortrag für die von Ihnen herausgegebene Sammlung. Sie würden mich sehr verbinden, wenn Sie mir mit wenigen Worten mittheilen würden, ob derselbe gleich oder erst nach den Ferien zum Drucke gelangt. Da ich gerne eine letzte Revision vornehmen möchte, aber in 8—10 Tagen für einige Wochen nach Italien reise, so wünschte ich gerne Beantwortung obiger Frage, damit ich Auftrag geben kann, wohin mir die Correkturbogen gesendet werden sollen. Hierüber würde ich dann

Heidelberg 8. Februar 1874.

Verehrtester Herr College

Anbei übersende ich Ihnen meinen längst versprochenen Vortrag für die von Ihnen herausgegebene Sammlung. Sie würden mich sehr verbinden wenn Sie mir mit wenigen Worten mittheilen würden, ob derselbe gleich oder noch nach den Ferien zum Drucke gelangt. Da ich gerne eine letzte Revision vornehmen möchte, aber in 8–10 Tagen für einige Wochen nach Italien reise, so wünschte ich gerne Beantwortung obiger Frage, damit ich Auftrag geben kann, wohin mir die Correcturbogen gesandt werden sollen. Hierüber würde ich dann direkt mit dem Verleger mich ins Benehmen setzen um Ihnen jede weitere Mühe zu sparen.

Mit ausgezeichnetster Hochachtung und ergebenstem Gruße! Ihr

Friedreich

Facsimile 6, zu Nr. VI, 2: Brief N. FRIEDREICH's. Wenig verkleinert

direkt mit dem Verleger mich ins Benehmen setzen, um Ihnen jede weitere Mühe zu sparen.

Mit ausgezeichnetster Hochachtung und ergebensten Gruss!

Ihr

FRIEDREICH

Nicolaus FRIEDREICH, der berühmte Heidelberger Kliniker, gehörte zu den Autoren, die VOLKMANN schon beim Aufbau seiner „klinischen Vorträge" zur Mitarbeit heranzuziehen suchte (vgl. Janus 43, S. 259 und 275). Sein Brief ist das Begleitschreiben zu einer Manuskriptsendung, die er kurz vor Antritt einer Erholungsreise an VOLKMANN absendet. Die Veröffentlichung dieser Arbeit erfolgte noch im Jahr 1874 in der Sammlung klin. Vorträge unter dem Titel „Der acute Milztumor und seine Beziehungen zu den acuten Infectionskrankheiten".

Ein selbst kurzes schriftliches Lebenszeugnis von der Hand dieses grossen Arztes dürfte schon der Mitteilung wert sein. Hat doch der Nachruhm FRIEDREICHS seine Zeit weit überdauert. Seine glänzenden Eigenschaften als Diagnostiker und wissenschaftlicher Autor begründeten seinen Ruf. Seine Arbeiten fussten auf der festen Grundlage der pathologischen Anatomie; sie waren durch Klarheit und Tiefe der Darstellung ausgezeichnet. — 1853 hatte er sich in Würzburg als Privatdozent für specielle Pathologie und Therapie habilitiert, nachdem er vorher ein eifriger Schüler KÖLLIKERS und — seit der Berufung VIRCHOWS nach Würzburg 1849 — fleissiger Teilnehmer an den Vorlesungen und Kursen VIRCHOWS gewesen war. Obschon zugleich klinischer Assistent fühlte er sich zunächst ganz und gar zur pathologischen Anatomie hingezogen. 1858 aber folgte er dem Ruf als ordentlicher Professor der inneren Medizin nach Heidelberg und wirkte daselbst fast $2^1/_2$ Jahrzehnte. Hier entstanden auch seine bedeutendsten Arbeiten. Als Consiliarius und Therapeut gelangte er zu hohem Ruf. Die Fragen der Diagnostik standen im Vordergrund seines Interesses. Besonders verdienstvoll waren seine neurologischen Veröffentlichungen; die Erfassung neurologischer Krankheitsbilder hat seinen Namen bis heut bekannt gemacht. Wir nennen die in Virchows Archiv 1863 erschienene Abhandlung „Ueber Ataxie (= FRIEDREICHsche Ataxie), ferner „Ueber degenerative Atrophie der spina-

len Hinterstränge" im gleichen Band, seine grosse Monographie „Ueber progressive Muskelatrophie, über wahre und falsche Muskelatrophie" (Berlin 1873) und die klassische Arbeit „Die Krankheiten des Herzens" (1861, 2. Auflage 1867). — FRIEDREICHS Gesundheit war nicht standhaft; schon 1882 erlag er nach mehrjähriger Kränklichkeit einem Aneurysma der Art. thoracica.

3

Theodor ACKERMANN (1825—1896) an R. von VOLKMANN.

Sehr verehrter Herr College!

Im Anschluss an meinen Brief aus Carlsbad und in Erwiderung Ihres heute an mich gelangten zweiten Schreibens vom 9. d. M. erlaube ich mir, Ihnen noch nachstehende Angaben zu machen.

Die Innenwände von Abscessen oder Fistelcanälen habe ich nur einige Male zu untersuchen Gelegenheit genommen, dann aber auf denselben entweder nichts von einem Zellenbelag oder einem nur sehr zarten und unvollkommenen Überzug von platten Zellen in einfacher Schicht beobachtet. Ich kann dieselben nur für endotheliale Elemente halten, da sie von normalen Epithellagern entweder ganz abgeschnitten oder doch sehr weit entfernt sind. Dass unter Umständen auch stärkere, zu mehrschichtigen Anhäufungen führende Endothelwucherungen in Fistelcanälen oder Abscesshöhlen vorkommen können oder dass in einen Fistelcanal, welcher z.B. auf der äusseren Haut mündet, Epithel eine Strecke weit hineinwachsen kann, darf wohl ohne Bedenken zugestanden werden. Indessen sind dies doch Ausnahmen und die regelmässige, sozusagen normale Auskleidung dieser Höhlen und Kanäle besteht, wenn sie überhaupt vorhanden und nicht etwa durch Eiterungsprocesse oder tuberkulöse Erkrankungen an der Entwicklung gehindert oder auch zerstört ist, aus einer einfachen Endothellage. Üppige, in die Tiefe greifende, die Lymphspalten in Form von Strängen, Zapfen, Netzen etc. erfüllende Zellwucherungen habe ich an solchen Objecten nicht gesehen, bezweifle aber nicht, dass derartiges vorkommen kann, da die Proliferationsfähigkeit endothelialer Elemente auch experimentell mit Sicherheit erwiesen ist und sich, namentlich an Blutgefässendothelien (Quetschung der Kaninchen-Carotis mittelst eines Ligaturfadens), leicht erweisen lässt. FRIEDLÄNDER hat (S. 30 u. 31 seiner Abhandlung) epitheliale Auskleidungen von Abscesshöhlen auf Haarbälge der bedeckenden Cutis

bezogen, welche durch den Eiterungsprozess theilweise zerstört waren, wogegen theoretisch gewiss nichts einzuwenden ist. Doch gehört dies jedenfalls zu den exceptionellen Ereignissen und die gewöhnliche Zellbekleidung von Abscesshöhlen und des Fistelcanals wird als eine endotheliale aufzufassen sein.

Bei allen mit den Epithelien der äusseren Haut, der Schleimhäute oder der Drüsen zusammenhängenden Geschwülsten, in denen Zellstränge etc. vorhanden sind, wird man immer mit Sicherheit auf eine Genese dieser Stränge p. p. [!] aus dem angrenzenden Epithel schliessen dürfen, wenn dessen Zellen betreffs ihrer Form und Grösse mit denen der Stränge übereinstimmen. So bei den Carcinomen der Cutis und der mit geschichtetem Plattenepithel bekleideten Schleimhäute, auch bei vielen Drüsencarcinomen. Aber es kann auch kein Zweifel darüber aufkommen, dass ganz ähnliche Zellstränge wie sie in den Carcinomen vorkommen auch in Geschwülsten auftreten, bei denen an eine Entwicklung derselben aus Epithelien nicht zu denken ist. So z. B. bei den *sogenannten* Carcinomen der Pleura u. des Peritoneums, deren Zellstränge zweifellos endothelialer Abkunft sind. Ferner bei den tief im Bindegewebe und fern von irgend welchem Drüsenepithel oder von Cutis oder Schleimhaut wachsenden Tumoren mit interfasciculären Zellanhäufungen. Endlich bei jenen interessanten Bildungen, in denen das üppig wuchernde Blutgefässendothel den Hauptfactor für die Geschwulstentwicklung bildet (Endothelioma intravasculare) u.s.w. — Dass ganz analoge Processe sich auch in Tumoren entwickeln können oder zu deren Bildung führen können, wenn sie auch aus epitheltragenden Organen u. Systemen hervorgegangen sind, darf wohl angenommen werden, ist aber soviel mir bekannt mit Sicherheit bis jetzt nicht erwiesen. Parotis- und Hodengeschwülste sind, in so weit ich zu urtheilen vermag, ganz vorwiegend nicht carcinomatöser, oft rein sarkomatöser Natur, aber oft auch frei von epi- oder endo-?-thelialen Zellsträngen. Kommen dieselben vor, so wird es wohl kaum mit Sicherheit zu entscheiden sein, woher sie stammen, ob aus Epithel oder vielleicht aus Endothel. Ich habe namentlich Parotistumoren nicht genug untersucht, um hierüber bestimmter urtheilen zu können. Aber es ist in manchen Fällen auch so erschienen, als ob es sich um endotheliale Zellstränge in ihnen handelte.

Was endlich das Vorkommen von Gallenbestandtheilen (Farbstoff)

in Leberkrebsknoten anbelangt, so gehört dasselbe im Allgemeinen zu den Seltenheiten. Dies gilt namentlich von den bekanntlich die grosse Mehrzahl bildenden secundären Leber-Carcinomen. Sie entwickeln sich in der Regel, vielleicht constant, innerhalb der Capillaren, erdrücken von ihnen aus nach u. nach die Leberzellen und heben so die Function derselben und damit die Möglichkeit einer Bildung u. Anhäufung von Galle in den Knoten auf, d.h. im Allgemeinen, denn hie u. da kommen kleine gallige Infiltrationen vor. Anders verhält es sich aber — wenigstens zuweilen — bei den primären Leberkrebsen, welche constant von den interacinösen Gallencanälen ausgehen, die Acini umwachsen und so zu einer starken Gallenretention in ihnen führen, an welche sich, da auch die Arterie bei diesem Processe verlegt zu werden pflegt, Nekrosen der Acini anschliessen.

In den sekundären Leberkrebsen stimmen die Zellen im Allgemeinen mit dem Primärtumor überein. Namentlich gilt dies von den Metastasen aus dem Rectum, in denen sich oft drüsenschlauchähnliche Bildungen vorfinden, die durchaus mit den hyperplastischen Drüsenschläuchen des Rectumcarcinoms übereinstimmen. Aber auch das Carcinom der Brustdrüse und des Magens tritt in der Leber in ganz ähnlicher Form als Metastase auf wie in den primär erkrankten Organen. Im primären Lebercarcinom stimmen die Zellstränge ganz überein mit den kleineren interacinösen Gallencanälen und sind auch eigentlich nichts anders. Sie unterscheiden sich aber von den neugebildeten Gallencanälen bei der Cirrhose und anderen Bindegewebsneubildungen in der Leber durch ihre viel massenhaftere und völlig atypische Entwickelung und namentlich auch durch den Umstand, dass sie nicht als Gallencanäle functioniren, was bei der Cirrhose der Fall ist und das Fehlen des Icterus (in der grossen Mehrzahl der Fälle) bedingt, während beim primären Carcinom nie wenn auch oft nur geringer Icterus vorhanden zu sein pflegt.

Verzeihen Sie diese sehr aphoristischen Mittheilungen. Eine so ausführliche Beantwortung, wie die Fragen sie wohl erheischen, würde mich zu weit führen.

Mit besten Empfehlungen . . . .

Ihr ergebener

Halle 11.IX.77. Ackermann

Zehn Briefseiten (gross 8°) füllen die inhaltsreichen Darlegungen

über histogenetische Fragen aus der Geschwulstforschung, die der Hallenser Pathologe Theodor ACKERMANN in Beantwortung zweier brieflicher Anfragen an Richard von VOLKMANN richtet. Sie dürfen als geschichtlicher Beleg für die pathologisch anatomische Kenntnis über Entstehung und Struktur der Geschwülste in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gelten. VOLKMANNS Fragestellung wird im Wortlaut nicht angerührt. Doch ersehen wir, dass hier vor allem das Problem „Epithelwucherung und Krebsbildung" den Chirurgen zu persönlicher Fühlungsnahme mit dem Pathologen veranlasst hat. Auch das Vorkommen von Gallenfarbstoff in Leberkrebsknoten war Gegenstand der Anfrage.

ACKERMANN hatte seit 1873 den Lehrstuhl der pathologischen Anatomie in Halle inne, während VOLKMANN dort schon seit 1857 ord. Professor der Chirurgie war. Er war aus Rostock an die Saale-Universität berufen worden, nachdem er sich 1856 habilitiert und 1865 das Ordinariat für Pathologie in Rostock erhalten hatte. In Halle wirkte er mehr als zwei Jahrzehnte bis zu seinem Tod (1896). Ehe er sich ganz der pathologischen Anatomie zuwandte, war ACKERMANN mehrere Jahre hindurch Assistent an der damals noch vereinigten Rostocker medizinisch-chirurgischen Klinik gewesen, hatte eine Poliklinik eingerichtet und in einer grösseren Monographie den Verlauf der Choleraepidemie des Jahrs 1859 dargestellt, ausserdem pharmakologische und experimentellpathologische Arbeiten. Klinisch wie theoretisch gründlich vorgebildet, vermochte er als Ordinarius der Pathologie die innere Verbindung seines Fachgebiets mit der klinischen Medizin fruchtbringend auszuwerten. Bedeutend war vor allem seine Monographie „Über hypertrophische und atrophische Lebercirrhose" in Virchows Archiv Band CXX, ebenso „Die pathologische Bindegewebsbildung in der Leber und PFLÜGERS teleologisches Kausalgesetz" in der Festschrift zum 200jährigen Jubiläum der Universität Halle. 1888 bekleidete er das Rektorat und hielt seine Antrittsrede über „Mechanismus und Darwinismus in der Pathologie".

In seinem Briefbericht bezieht sich ACKERMANN auf eine Arbeit des Pathologen Carl FRIEDLÄNDER (1847—1887), der damals noch Assistent bei von RECKLINGHAUSEN in Strassburg, später Privatdozent und pathologischer Anatom am städtischen Krankenhaus Friedrichshain in Berlin war. Die genannte Arbeit über „Epithelwucherung und Krebs" war gerade erschienen (1877).

Leipzig 11.6.78

Hochverehrter Herr College!

Facsimile 7, zu Nr. VI, 4: Handschriftprobe I. COHNHEIM'S, Seite 1 des Briefs. Nat. Grösse

Berühmt wurde FRIEDLÄNDERS Veröffentlichung „Die Mikrococcen der Pneumonie" (1883, FRIEDLÄNDERscher Micrococcus = Kapselbazillus). Er begründete 1883 die Zeitschrift „Fortschritte der Medizin"; seine reiche forscherische und schriftstellerische Tätigkeit endete jedoch schon 1887 mit seinem Tod, wenige Monate nachdem er — 40 jährig — den Professortitel erhalten hatte. Über den Erfolg seiner „Fortschritte" schreibt er kurz nach deren Erscheinen an VOLKMANN in einem uns vorliegenden Brief vom 27. II. 1883: „Unsre Zeitschrift hat vorläufig wenigstens einen buchhändlerischen Erfolg, mit dem Inhalt bin ich noch nicht recht zufrieden, indessen hoffe ich auf allmähliche Besserung". Sein Leitfaden „Die mikroskopische Technik zum Gebrauch bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen" erschien 1884 in zweiter Auflage.

4

Julius COHNHEIM (1938—1884) an R. von VOLKMANN.
(Hierzu Facsimile 7)

Leipzig 11.6.78
Albertstrasse 9

Hochverehrter Herr College!

Ihr Wunsch, Ihnen mein aufrichtiges u. rückhaltloses Urtheil über die Arbeit des Herrn KRASKE, betreffend die Muskelregeneration, auszusprechen, bringt mich in einige Verlegenheit, da ich ja nicht blos KRASKE das Thema vorgeschlagen, sondern auch die ganze Arbeit in meinem Institute gemacht worden ist. Indessen da ich theils aus äusseren Gründen — einem mehrwöchentlichen Unwohlsein u. meiner frühen Abreise von Breslau —, theils wegen der wesentlich mikroskopischen Natur der Arbeit, letzterer ferner gestanden habe, als es sonst bei den in meinem Institut ausgeführten Arbeiten der Fall zu sein pflegt, so glaube ich mir trotzdem ein einigermassen objectives Urtheil zutrauen zu dürfen. Dasselbe gebe ich Ihnen nun rückhaltlos dahin ab, dass ich die KRASKEsche Arbeit für eine nach allen Richtungen hin sorgfältig und gewissenhaft durchgeführte, wohl durchdachte u. darum *gute* halte. Epochemachend ist sie freilich nicht; aber so schlimm steht es doch nicht mit all den Arbeiten der Früheren, dass eine jede neue Untersuchung sogleich eine neue Epoche begründen müsste! Wer den Fortschritt, den die KRASKEsche Arbeit bedeutet, ganz würdigen will, der muss sich in den Wust von litterarischen Angaben über das Thema vertiefen, von denen unsere Journale seit

C. O. Weber voll sind. Möglich, dass die meisten Einzelheiten der Kraskeschen Nachweise schon bei Anderen vorkommen, u. darnach könnte vielleicht selbst jemand behaupten, Kraskes Untersuchung hätte nichts Neues gebracht. Aber brauche ich Ihnen erst zu sagen, wie leicht das Behaupten und wie schwer in unserer Wissenschaft das Beweisen ist? Ich für meine Person kann nur sagen, dass, trotzdem ich mit den einschlägigen Fragen seit lange mich vertraut gehalten habe, ich zum ersten Male durch Kraske's Präparate u. Darlegung eine positive und sichere Überzeugung von den betreffd. Vorgängen gewonnen habe, die keiner von den früheren Bearbeitern in so lückenloser Weise u. mit so guten u. beweiskräftigen Methoden nachgewiesen hat. Was mich ferner bei Kraske's ganzem Arbeiten fast am meisten interessirt hat, das war die umsichtige u. verständige Art, mit der er die practischen Gesichtspunkte, die den Chirurgen interessiren, in die rein wissenschaftliche Arbeit hineinzutragen u. dadurch dieselbe fruchtbar zu machen wusste; ich habe mir deshalb gedacht, dass seine Resultate auch Ihnen ein gewisses, mehr als theoretisches Interesse einflössen müssten, da wenigsten meines Wissens es bisher auf diesem Gebiete noch nicht geglückt war, die Lehren der chirurgischen Erfahrung in so guten u. vollständigen Einklang mit den Ergebnissen des Experiments zu bringen u. dadurch für erstere die theoretische Begründung zu gewinnen.

Mit bestem Gruss u. der Hoffnung einer baldigen persönlichen Berührung Ihr

Cohnheim

Der Brief Cohnheims (klein 8°, 2½ Seiten, eng beschrieben) zeigt die winzige Gelehrtenhandschrift des damals 39jährigen Pathologen; er wurde nicht lange nach seiner Übersiedlung von Breslau nach Leipzig geschrieben. In Leipzig hat Cohnheim bis zu seinem frühzeitigen Ende (August 1884) gewirkt und — abgesehen von den durch Kränklichkeit gebotenen Unterbrechungen — eine überaus anregende Lehrtätigkeit entfaltet. Er versammelte hier wie in Breslau eine grosse Zahl von Schülern um sich, mit denen er auch gemeinschaftlich eine Reihe experimenteller Arbeiten veröffentlicht hat; zugleich konnte er noch die zweite Auflage seines Hauptwerks „Allgemeine Pathologie" (Berlin 1882) vollenden. Cohnheim starb an den Folgen einer langjährigen mit Herzstörungen verbundenen Gicht.

Um die Zeit seines Briefes — im Juni 1878 — stand er auf der Höhe seines Ruhms. Er gehörte zu den ersten Fachgelehrten seiner Zeit. Aus seinem Instituten in Breslau und in Leipzig sind zahlreiche zum Teil bedeutende Arbeiten berühmter Autoren hervorgegangen: LITTEN, LICHTHEIM, MAAS, WEIGERT, KRASKE u. a. haben bei ihm ihre Fortbildung gesucht. Es ist hier nicht der Ort, um auf die Fülle seiner eigenen Veröffentlichungen oder die Einzelheiten seines Lebensgangs einzugehen; hierüber unterrichten am besten die nach seinem Tod von E. WAGNER herausgegebenen „Gesammelten Abhandlungen" (mit einem Lebensbild von W. KÜHNE, Berlin 1885).

COHNHEIM, ein geborener Pommer, war 1864 Assistent am Berliner Pathologischen Institut unter VIRCHOW gewesen, dann — 1868 — als ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie nach Kiel und 1872 nach Breslau berufen worden, von wo er 1878 nach Leipzig ging. Berühmt gemacht haben ihn vor allem seine grossen Arbeiten über das Entzündungsproblem und über Zirkulationsstörungen (Stauung, Embolie). Die Abhandlung „Über Entzündung und Eiterung" im XLI. Band von Virchows Archiv wirkte umgestaltend auf die bisherigen Anschauungen, wenn auch nicht ohne heftige Auseinandersetzungen. Sie führte zur Streitfrage STRICKER—COHNHEIM (dessen Gegenschriften: „Über den jetzigen Stand der Entzündungslehre" und „Über die Zellteilung im entzündeten Gewebe", Wien 1870), einem Meinungskampf, von dessen Heftigkeit J. FISCHER in seiner Schrift „Theodor Billroth und seine Zeitgenossen" (Urban & Schwarzenberg, Berlin—Wien 1929, S. 25—27) durch Mitteilung zweier unbekannter Briefe eine lebhafte Vorstellung gibt. Wir erwähnen noch seine Arbeiten im XXXIV. Band von Virchows Archiv „Über die Endigung der Muskelnerven" und „Über den feineren Bau der quergestreiften Muskelfasern" (COHNHEIMsche „Muskelfelder", erste Anwendung des Gefrierschnittverfahrens!), zumal sie uns auf die Arbeit KRASKES hinleiten.

COHNHEIMS Brief an VOLKMANN gewährt uns einen Einblick in die Eigenart seines Wesens, seine peinlich gewissenhafte, streng sachliche Urteilsweise, sein Verhältnis zu Mitarbeitern und Schülern. Die facsimilierte Wiedergabe dürfte graphologisch gewiss nicht ohne Interesse sein. Weiter gibt er über die Persönlichkeit KRASKES und dessen Verhältnis zu R. von VOLKMANN neuen Aufschluss. Paul KRASKE (1851—1930) war um die Zeit unseres Briefes bereits

in nahe Beziehung zu VOLKMANN getreten. Nachdem er in Halle studiert und 1874 promoviert hatte, wurde er 1875 Assistent an der VOLKMANNschen Klinik und habilitierte sich 1878 in Halle für Chirurgie. Im gleichen Jahr finden wir ihn auch bei COHNHEIM in Leipzig beschäftigt; VOLKMANNS briefliche Anfrage beweist, wie ernsthaft ihm die Förderung KRASKES am Herzen gelegen haben mag. Auch über die Hallenser Ausbildungszeit hinaus hielt KRASKE seinem Lehrer die Treue; es entwickelte sich eine Lebensfreundschaft, über die uns briefliche Zeugnisse vorliegen.

10 Jahre später (18. I. 1888), als die Gesundheit VOLKMANNS schon wiederholt ernsthaft gestört war, schreibt KRASKE ihm tröstend nach Halle: „Von meinen Schwiegereltern, welche die Weihnachtszeit bei uns waren, habe ich gehört, dass man sich in Halle allgemein über Deine Frische gefreut habe. Ich hoffe, dass dieser Bericht den thatsächlichen Verhältnissen entspricht, und dass Deine Kur im Sommer, seit ich Dich nicht gesehen, einen guten Erfolg gehabt hat. — Wir würden uns herzlich freuen, Dich und Frau Anne nebst Familie im Frühjahr auf Deinem Zuge nach Süden wieder bei uns zu sehen, und einige Tage bei uns zu beherbergen. In diesem Jahre sind die Verhältnisse bei uns günstiger; auch bei dem Dienstmädchen steht ein Wochenbett diesmal nicht in Aussicht. Hast Du überhaupt schon *über die Osterferien disponiert?* Gehst Du nach dem Süden und gehst Du zum Congress nach Berlin? Beides hoffe und wünsche ich für Dich und für uns." In der Tat reiste VOLKMANN noch im Februar-März 1889 nach Italien und kehrte scheinbar gekräftigt zurück; doch im gleichen Jahre trat die tötliche Verschlimmerung ein (vgl. Janus, 43/S. 262). —

1883 erhielt KRASKE den Ruf als ordentlicher Professor der Chirurgie nach Freiburg i.B., wo er bis zu seinem Tod als Direktor der Klinik tätig war. Unvergängliches Verdienst erwarb er sich auf dem Gebiet der Mastdarmchirurgie; erfand er doch die sakrale Methode der Exstirpation des Rectumcarcinoms. Seine „Erfahrungen über den Mastdarmkrebs" sind in VOLKMANNS Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge, Nr. 183/184 (Leipzig 1897) niedergelegt. Die in unserem Brief behandelte Arbeit über Muskelregeneration ist unter dem Titel „Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der quergestreiften Muskeln" (Halle a.S. 1878) erschienen.

Der von COHNHEIM erwähnte Autor C. O. WEBER ist der Heidel-

berger Chirurg und pathologische Anatom Carl Otto WEBER (1827—1867).

C. O. WEBER war auf beiden Fachgebieten gleich hervorragend. Seine Abhandlungen in PITHA-BILLROTHs Handbuch fanden besondere Würdigung; er bearbeitete „Die Gewebserkrankungen im Allgemeinen und ihre Rückwirkung auf den Gesammtorganismus" (in Teil I), die „Krankheiten der Haut, des Zellgewebes, des Lymphgefässsysthemes, der Venen, der Arterien und Nerven" (II, Abt. 2) sowie „Die chirurgischen Krankheiten des Gesichts" (III, Abt. 1). WEBER starb — erst 40 jährig — an einer diphterischen Infektion, zwei Jahre nachdem er sein Ordinariat in Heidelberg erhalten hatte. Über seine freundschaftlichen Beziehungen zu BILLROTH s. bei I. FISCHER „Theodor Billroth und seine Zeitgenossen" S. 16 ff.

5

Rudolf VIRCHOW (1821—1902) an R. von VOLKMANN.

Berlin, 8 Okt. 1878
10, Schellingstr. 21

Hochgeehrter Herr College,

ich stehe gern zu der Consultation zur Verfügung. Nur bitte ich um Nachricht den Tag vorher. Ich will mich dann in Bezug auf Stunde u. Ort fügen. Was letzteren betrifft, so bedaure ich, im Augenblick bei mir keine Kranken empfangen zu können. Meine Zimmer sind der Art mit Büchern und Papieren erfüllt, Sopha u. Stühle belegt, dass ich zu grosse Mühe hätte, um Platz zu schaffen. Ich bin aber gern bereit, in ein Hotel zu kommen, eventuell den Patienten im Pathologischen Institut (freilich auch nur mit Aussicht auf Knochen) zu empfangen.

Mit freundlichem Gruss
R. VIRCHOW.

Dieses Schriftstück des grossen Pathologen an R. von VOLKMANN enthält keine wissenschaftlichen Äusserungen. Und doch ist es der Beachtung wert. Lässt es uns doch unmittelbar in das Arbeitszimmer des berühmten Berliner Gelehrten hineinblicken, so wie es noch heut lebenden Augenzeugen bekannt sein mag und in biographischen Aufsätzen vielfach beschrieben und abgebildet worden ist. Vielleicht

spiegelt es auch ein wenig seine Persönlichkeit als Consiliarius inmitten seines gefüllten Arbeitstages wieder. — Seit 1856 war VIRCHOW Direktor des damals neu errichteten Pathologischen Instituts.

6

Georg Albert LÜCKE (1829—1894) an R. von VOLKMANN.

Strassburg, d. 10 Jan. 1880.

Lieber Freund!

Ich denke, es geht Dir wie mir — und Dir vermöge Deiner Verhältnisse noch in erhöhtem Maasse, nämlich, dass Du schwer Zeit findest zu grösseren wissenschaftlichen Arbeiten. Ich laborire für unser neues im Erscheinen begriffenes Sammelwerk „deutsche Chirurgie" schwer an meiner Geschwulstlehre, welche, schon ziemlich weit vorgerückt, durch die Commissionsbildungen und Ablehnungen im Chirurgenkongress wieder in Rückstand gekommen ist; dazu kam das Rektorat, das mich bis Ostern noch viel Zeit kostet, zumal die Repräsentation bei unseren neuen Verhältnissen viel Aufopferung verlangt.

Du bist vielleicht das Rektorat schon los u. das ist es, was mir den Muth giebt, Dich einmal an die für die deutsche Chirurgie übernommene Arbeit zu erinnern. Ich glaube in der That, dass Du der einzige bist, welcher die Knochen u. Gelenke bearbeiten kann, u. wenn ich auch nicht verkenne, dass seit dem Erscheinen Deiner ersten Arbeit viel geleistet u. vorangebracht ist, so hast Du doch an dieser ersten Arbeit immer einen Grundstock, in den Du nur hineinzukorrigiren brauchst. Ich hoffe deshalb, dass Du wenigstens einen Theil der Arbeit in einiger Zeit zu liefern im Stande sein wirst.

Ich hoffe, dass es Dir sonst gut geht; wenn ich Ostern kann, sehe ich Deine Klinik an; die meine ist unter Dach u. soll nun innerlich ausgestattet werden. Wie haben Deine Baracken die kalte Winterszeit durchgemacht? hat Deine Heizung, hat die Ventilation sich bewährt? Ich bedaure, dass ich nicht manche Einrichtungen z.B. im Operationssaal habe persönlich bei Dir ansehen können; man kömmt doch besser dabei weg, wenn man das Erprobte nachmacht.

Ich hoffe, Deine Familie befindet sich wohl - - -.

Mit besten Grüssen in alter Freundschaft

Dein A. LÜCKE.

Der Brief des Strassburger Chirurgen G. A. Lücke nimmt Bezug auf zwei bedeutende literarische Abhandlungen, die für das damals im Aufbau begriffene Sammelwerk „Deutsche Chirurgie" (im Verlag von Ferdinand Enke, Erlangen) bestimmt waren. Billroth und Lücke hatten die Herausgeberschaft übernommen. Die Hauptarbeit lag hierbei in Lückes Händen, wie Billroth selbst in seinen Briefen wiederholentlich bezeugt (Sammlung G. Fischer, Hahnsche Buchhandlung, Hannover-Leipzig 1906, S. 202 und 262); hier heisst es: er habe den Namen als Redakteur nur unter der Bedingung hergegeben, „mit dem Technischen der Redaktion nichts zu thun zu haben"; er stehe natürlich mit Lücke in dauernder Verbindung, wenn dieser auch die ganze Correspondenz mit den Mitarbeitern führe. Billroth hatte die endlosen Schreibarbeiten und Korrekturen noch „gründlich satt", die ihm aus dem mit Pitha herausgegebenen Handbuch erwachsen waren; Pitha habe sich nebenbei um die Redaktion nie gekümmert. Welche Belastung sich nunmehr für Lücke ergab, lässt sein Brief an Volkmann ermessen. Dieser hatte die Lieferung 28 (Krankheiten der Knochen) seinerzeit übernommen, war aber — wie Billroth schon voraussah (Brief 267 bei G. Fischer) — bei seiner ständigen Überlastung in Verzug geraten. Lücke fragt mahnend an. Volkmann hatte schon 1865 im Pitha-Billrothschen Handbuch den Abschnitt über Krankheiten der Knochen und Gelenke bearbeitet (vgl. Janus, 43/S. 259); auf dieser Grundlage — meint Lücke — werde er sich der Arbeit umso leichter entledigen können. Auch Lücke hatte bereits im Pitha-Billrothschen Werk „Die Lehre von den Geschwülsten in anatomischer und klinischer Beziehung" abgehandelt (Teil II, 1; 1867) und — darauf fussend — für die „Deutsche Chirurgie" die Bearbeitung der Pathologie der Geschwülste übernommen, die zur Zeit seines Briefs „schon ziemlich weit vorgerückt" war. Trotz der Fülle von Berufs- und Amtsgeschäften möge nun auch Volkmann wenigstens einen Teil der Lieferung in einiger Zeit fertig stellen. Lücke bekleidete damals gerade das Rektorat in Strassburg und war zugleich durch den Neubau seiner Klinik in Anspruch genommen, während Volkmanns Rektoratsjahr in Halle bereits im Juli 1879 abgelaufen war. Die Eröffnung der neuen Hallenser Klinik, Volkmanns eigenster Schöpfung, hatte im Mai 1879 stattgefunden; sie durfte zu ihrer Zeit als Musterklinik gelten. Lüce hoffte, sich im Sommer 1880 persönlich bei Volkmann Anregungen für die Einrichtung des Strassburger Neubaus zu holen.

Die freundschaftlichen Beziehungen beider Chirurgen waren alt. Auch Lücke war einst wie Volkmann Assistent bei Blasius in Halle gewesen. Später wurde er Assistent bei Langenbeck in Berlin, erhielt 1865 den Ruf als Professor der Chirurgie nach Bern und 1872 an die neugegründete Kaiser Wilhelms-Universität nach Strassburg, wo er bis zu seinem Tod tätig war. Lücke hatte am 2. schleswig-holsteinischen Krieg 1850 und am deutsch-französischen 1870/71 teilgenommen; seine Erfahrungen legte er in zahlreichen Arbeiten nieder (besonders „Kriegschirurgische Fragen und Bemerkungen" Bern 1871). Er war auch Mitherausgeber der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie", für die er bedeutende Beiträge lieferte.

7

Eduard Friedrich Wilhelm Pflüger (1829—1910) an R. von Volkmann.

Bonn 1.12.81.

Hochverehrter Herr College.

Wir haben Sonntag Abend Sitzung wegen Wiederbesetzung der chirurgischen Professur. Nun geht hier die Sage, dass Sie schwerlich einen Ruf nach Bonn anzunehmen geneigt wären. Ich persönlich bin überzeugt, dass Ihre eventuelle Annahme keineswegs praejudiciren würde Ihrer Übersiedlung nach Berlin, falls Langenbeck zurücktritt. Dieser Brief ist aus meiner persönlichen Initiative entstanden, da ich zu meiner Orientirung Sie höflichst um eine Aufklärung, soweit es Ihnen angemessen scheint, ergebenst ersuchen möchte.

Mit ausgezeichnetster Hochachtung

Ihr

ergebenster College

Pflüger.

In Jahrgang 43 dieser Zeitschrift (S. 216 and 307) wurde dargelegt, dass Volkmann trotz wiederholter Berufungen an andere Universitäten dauernd in Halle verblieb, wo er 1879 seine neue Klinik eingeweiht hatte. Wir erwähnten seine frühere Berufung nach Würzburg, vor allem diejenige nach Berlin als Nachfolger B. Langenbecks im Sommer 1882, deren Ablehnung erst nach langem Schwanken erfolgte. Nicht bekannt sein dürfte, dass im Jahr 1881 auch Bonn zu

den Lehrstätten gehörte, die sich ihm eröffnet hätten, falls er sich nicht in Halle bodenständig und an seinen Arbeitskreis gebunden gefühlt haben würde. Der Brief des Physiologen W. PFLÜGER unterrichtet uns über den damaligen Schriftwechsel. VOLKMANN war sich sogleich klar über seine Absage; schon am Tage des Eingangs beantwortete er PFLÜGERS Brief, wie aus seinem Registraturvermerk hervorgeht. In Bonn war am 24. November 1881 der hochverdiente Chirurg Carl David Wilhelm BUSCH im Alter von 55 Jahren einer Perforationsperitonitis erlegen. Den freigewordenen Lehrstuhl erhielt Friedrich TRENDELENBURG (1844—1924), Schüler LANGENBECKS, der bis 1882 das Ordinariat in Rostock innehatte. Unser Brief ist besonders bedeutsam als handschriftliches Dokument eines der grössten Physiologen seiner Zeit! Seit 1859 war PFLÜGER Direktor des Bonner physiologischen Instituts, aus dem unter seiner Leitung die bedeutendsten Arbeiten hervorgingen. Vor allem gehört hierzu seine klassische Arbeit „Untersuchungen über die Physiologie des Elektrotonus" (1859; hierin das nach ihm benannte „Zuckungsgesetz"). Seit 1868 war er Herausgeber des Archivs für die gesamte Physiologie" (PFLÜGERS Archiv), in dem er einen grossen Teil seiner Arbeiten niedergelegt hat. Um die Zeit seines Briefs veröffentlichte er „Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur" (Bonn 1877) und „Wesen und Aufgabe der Physiologie" (Bonn 1878).

8

Hjalmar HEIBERG (1837—1897) an R. von VOLKMANN [1]).

Professor H. Heiberg.

Christiania 16. Mai 1882.

Herrn Geheimrath Dr. R. Volkmann!

Hochgeehrter Herr Professor!

Als ich vor ungefähr 6 Wochen her mein Manuskript „Über Tuberkulose", das ich so frei gewesen war Ihnen für die „klinischen Vorträge" geschickt zu haben, zurückgesendet bekam, wurde ich zwar im Anfang etwas getäuscht. Nachdem ich mir aber mit den Koch'schen Untersuchungen, die unmittelbar nach der Absendung Ihres Briefes

1) Wir geben den deutschen Brieftext des norwegischen Autors unverändert wieder.

veröffentlicht wurden, bekannt gemacht hatte, fand ich es vollständig correkt, dass die Veröffentlichung meiner Arbeit wenigstens so lange verschoben werden müsste, bis die Koch'sche Arbeit erschienen war. In der Beziehung bin ich Ihnen auch geehrter Herr Professor! sehr dankbar, dass Sie mich von der nahebevorstehenden Veröffentlichung Kochs unterrichteten.

. Ich weiss nur jetzt nicht, ob ich noch erwarten könnte für meine kleine Arbeit einen Platz in den „Vorträgen" zu bekommen, und bin so frei Ihnen hiervon [!] zu fragen.

Wie Sie vielleicht erinnern war es mir mit dem Aufsatze hauptsächlich darum zu thun die verschiedenen primären Localisationen der Tuberculose und die weitere Infektion von dem primären Heerde aus darzustellen. Ich habe in der hiesigen medizinischen Zeitschrift öfters die Aufmerksamkeit auf die Primärtuberkulose des Urogenitalapparates hingelenkt und meine, dass die Betrachtung dieser eigenthümlich verlaufenden Tuberkulose in Verbindung mit den neueren Untersuchungen über die Gelenktuberkulose, die Tuberkulose der Haut u.s.w. uns eine in vieler Beziehung geänderte Auffassung über die Ausbreitung und das Wesen der tuberkulösen Krankheiten geben muss. Wenigstens bin ich davon überzeugt, dass es noch lange dauern wird, ehe die Aerzte sich die Consequenzen, wozu die Untersuchungen über die Gelenk- und Hauttuberkulose führen, klar machen werden, und deswegen habe ich geglaubt, es wäre nützlich eine gesammelte Schilderung der verschiedenen tuberkulösen Lokalisationen zu geben. Auch Cohnheim sagt, „dass die Tuberkulose für die grosse Mehrzahl der Aerzte noch immer nichts als die weitverbreitetste und gefürchtetste aller Krankheiten, das Kreuz des Aerzte" u.s.w. sei.

Ich habe meinen Aufsatz eben in der etwas allgemeinen Form gehalten, die in Ihren geschätzten Vorträgen üblich ist und würde deswegen und aus anderen Gründen viel Werth darauf legen, ob ich daselbst einen Platz bekommen könnte.

In Bezug auf die Kochschen Untersuchungen ist es deutlich, dass ich jetzt in meinem Aufsatze Einiges ändern muss, und dass ich hauptsächlich in der Einleitung auf passende Weise die Kochschen Untersuchungen erwähne. Übrigens influieren sie nicht viel auf das von mir ganz objektiv dargestellte. In einer Beziehung finde ich in der Kochschen wie schon früher in Cohnheims Arbeit und in Ihrem geschätzten Vortrage über Gelenktuberkulose meine Meinung über die

Unität der „käsigen" (tuberkulösen) Prozesse bestätigt, nur dass Koch dies auf experimentellem und ich auf anatomischem Wege zu beweisen suche.

Ich muss jetzt hochgeehrter Herr Professor! vielmals um Entschuldigung bitten, dass ich mit meinem langen Briefe so grosse Ansprüche auf Ihre kostbare Zeit gemacht habe und zeichne

Mit der grössten Hochachtung

Hjalmar HEIBERG.

Dieser Brief aus der Frühzeit der modernen Tuberkulose-Forschung, geschrieben im Jahr der Entdeckung des Krankheits-Erregers, gibt ein lebendiges Bild von der umwälzenden Bedeutung der KOCHschen Befunde für die damalige gesamte Medizin. Alle bisherigen Anschauungen mussten revidiert, die pathologisch-anatomische, klinische und therapeutische Betrachtungsweise auf eine neue Grundlage gestellt, die im Fluss befindlichen publizistischen Arbeiten ebenso wie die didaktischen Werke „umgeschrieben" werden. In diese Zeitenwende führt der Brief des norwegischen Pathologen HEIBERG zurück. — In der Gewissenhaftigkeit seines Herausgeberamts hatte ihm VOLKMANN ein für die „Sammlung klinischer Vorträge" bestimmtes Manuskript „Über Tuberkulose" zurückgeschickt, indem er ihn auf die unmittelbar bevorstehenden Veröffentlichungen KOCHS aufmerksam machte und riet, mit dem Druck bis zu deren Erscheinen zu warten. Inzwischen war Robert KOCHS denkwürdige Abhandlung „Beitrag zur Ätiologie der Tuberkulose" in Band XIX der Berliner klinischen Wochenschrift (S. 221, 1882) erschienen. HEIBERGS Brief gibt ein klares Bild der Zusammenhänge; er erkennt selbst die Notwendigkeit einiger Änderungen in seinem Aufsatz an, ohne dass etwa die Berücksichtigung der KOCHschen Untersuchungen das von ihm „ganz objektiv Dargestellte" allzu stark beeinflussen müsse.

In Hjalmar HEIBERG haben wir den damals bedeutendsten pathologischen Anatomen seines Landes vor uns. Nach beendeter Ausbildung in Christiania hatte er (1863/4) Auslandreisen gemacht, hauptsächlich um Mikroskopie und Augenheilkunde zu studieren, war dann (1866—1869) Assistent beim Prosektor des Reichshospitals gewesen und schliesslich nach Würzburg und Wien gereist, um sich unter von RECKLINGHAUSEN und STRICKER fortzubilden. 1870 wurde er zum ord. Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Patholo-

gie in Christiania ernannt. Ein Teil seiner Arbeiten erschien auch in deutscher Sprache, so 1865 „Zur Anatomie der Zonula Zinnii" (Centralblatt f. d. med. Wissensch., 1865), „Über die Neubildung des Hornhautepithels" (Mediz. Jahrbuch der K. K. Ger. der Ärzte in Wien 1871), ferner „Die puerperalen und pyämischen Prozesse" (Leipzig 1873) und anderes. Nunmehr erschien „Die Tuberkulose in ihrer anatomischen Ausbreitung" (Leipzig 1882).

Im Schlussteil seines Briefs erwähnt HEIBERG ausser der KOCHschen Arbeit auch einen Vortrag VOLKMANNS und eine Arbeit des Pathologen COHNHEIM. VOLKMANN hatte in der „Sammlung klinischer Vorträge" (Nr. 168 und 169) eine Abhandlung „Über den Charakter und die Bedeutung der fungösen Gelenkentzündungen" veröffentlicht, während COHNHEIMS bedeutendste Tuberkulose-Arbeit der vorangegangenen Zeit im XLV. Band von Virchows Archiv „Experimentelle Untersuchungen über die Übertragbarkeit der Tuberkulose auf Thiere" (zusammen mit Bernhard FRAENKEL)) erschienen war. Julius COHNHEIM war um die Zeit des HEIBERGschen Briefes ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie in Leipzig.

9

Hermann Friedrich LOSSEN (1842—1909) an R. von VOLKMANN.

Heidelberg, 18.10.82.
Bergheimerstrasse 26.

Lieber Volkmann!

Das Schlussheft meine Resectionen wirst Du erhalten haben. Ich habe damals keinen Brief beigefügt, weil ich vermuthete, Du seiest wieder in Italien. Nun wird Dich wohl ein Brief in Halle treffen, und so seien Dir denn die Resectionen, an welchen ich 2 Jahre mit Aufwand aller mir disponibelen Zeit, aber auch mit Lust und Liebe gearbeitet habe, zur Kritik und Recension empfohlen. Ich hoffe, Deinen Beifall errungen zu haben.

Zugleich sollen Dir diese Zeilen meinen herzlichsten Dank sagen für die warme Empfehlung, die Du mir, sicherem Vernehmen nach, für Würzburg zu Theil werden liessest. Leider wird die Reihe kaum an mich kommen, denn wenn Ordinarien nur gesucht werden, da ist keine Hoffnung für unsereinen. - - -

in alter treuer Freundschaft
Dein stets dankbarer
LOSSEN.

H. F. LOSSEN hatte eine vielfältige Ausbildungszeit hinter sich, ehe er 1874 a.o. Professor der Chirurgie in Heidelberg wurde. Erst bei RECKLINGHAUSEN in Würzburg, dann in Berlin bei LANGENBECK und in Wien bei BILLROTH, kam er schliesslich als Assistenzarzt zu VOLKMANN nach Halle und später durch V.'s Empfehlung zu SIMON nach Heidelberg, wo er über dessen Tod hinaus verblieb und 1894 Honorarprofessor wurde. Die Empfehlung VOLKMANNS für Würzburg im Jahr 1882, auf die unser Brief Bezug nimmt, war in der Tat ohne Erfolg geblieben. Wir begegneten LOSSEN bereits gelegentlich einer Brieferläuterung zu SIMON (Janus 43/S. 285 und 287); er schrieb den Nachruf auf diesen seinen Lehrer. — Der Beitrag, dessen Schlussheft er VOLKMANN übersendet, war in PITHA-BILLROTHS Handbuch erschienen („Allgemeines über Resectionen"). Später behandelte LOSSEN „Die Resektionen der Knochen und Gelenke" nochmals für BILLROTH-LÜCKES „Deutsche Chirurgie". Er bearbeitete auch HUETERS „Grundriss der Chirurgie" und liess ihn völlig umgewandelt als „Lehrbuch der Chirurgie" erscheinen (Allg. Teil in 7. Aufl. 1896). 1879 gab er einen „Grundriss der Frakturen und Luxationen" heraus, der weite Verbreitung fand.

Zwei Briefe des Chirurgen Hermann MAAS (1842—1886) an R. von VOLKMANN

10

Freiburg i. B. 26. IX. 1882.

Hochverehrter H.Geh.Rath!

Zuerst sage ich Ihnen den besten Dank für Ihren lieben Brief, welcher mir die Überzeugung gibt, dass Sie mich für einen Ihrer Freunde halten. Seien Sie überzeugt, dass ich es bin. Ich habe von Ihnen stets nur Gutes und Freundliches erfahren und durch meine Freundschaft mit SCHMALFUSS und SCHEDE fühlte ich mich gewisser Maassen Ihrem Kreise angehörig. Wohl kann ich es begreifen, dass Sie in Ihrem harmonischen, poetischen Gemüthe all die niedrigen und kleinlichen Angriffe, welche gewisse Leute gegen Sie richten, tief empfinden, tiefer als sie es werth sind. Ich hoffe aber auch, dass die vielen und wahren Freunde, welche Sie unter den Fachgenossen haben, im Stande sind, Ihnen eine Zusammenkunft bei einem Chirurgen-Congress so angenehm zu machen, dass Sie der kleinlichen Gegner vergessen. - - -

Darin gebe ich Ihnen voll und ganz recht, dass Sie in Berlin ein Leben voll Kampf und Widerwärtigkeiten mit all'den widrigen Eigenschaften dieser Gesellen --- zu führen gehabt hätten.

Meiner Frau geht es mit der Gesundheit bedeutend besser, so dass wir am Sonntag einen Ausflug mit der Familie Hegar in die auch Ihnen so anheimelnde Nyburg machen konnten. Wir assen natürlich in memoriam Volkmanni et Volkmannae (ληανδρὸς καὶ λησγυναικὸς) Forellen und mistaufscharrende Hühnchen. In unserem Gemüthe erwogen wir, ob es nicht gelingen möchte, Sie im nächsten Jahre hierher zu locken, um die Naturforscher-Versammlung zu verherrlichen. ---

Von Würzburg habe ich nur dasselbe in den Zeitungen gelesen, wie Sie und habe sonst nichts gehört. Sollte ein Ruf an mich kommen, so würde ich natürlich umgehend an Sie schreiben. Es würde mir nicht leicht, fortzugehen. Erst in diesem Semester werde ich nach langem Bemühen mit meiner Klinik so weit fertig, dass ich mich daran herzlich erfreue; schwer würde es mir auch, meine vielen und guten Freunde, welche ich besonders unter meinen Collegen habe, zu verlassen; aber Sie würden wohl doch mit Ihrer Anschauung der Sache Recht behalten. ---

Ihr treu ergebener
H. Maas.

II

Freiburg i. B.

Sehr verehrter Herr Geh.Rath!

Eigentlich wollte ich Ihnen erst schreiben, wenn mein Nachfolger annähernd bestimmt ist. Doch zieht sich die Sache --- noch einige Tage hin. —

Ich muss ja Schede's Gründe für seine Ablehnung auch anerkennen; immerhin thut es mir leid. Als ich seinen Brief las, schmökerte ich abendlich grade Scott und fiel auf die bekannte Kapitelüberschrift im „Kloster"

„Nun wähle Junge, zwischen Ehr' und Reichthum!
„Da liegt das Geld, genug, Dich durchzubringen
„Im Tanz der Jugend und im Kampf der Mannheit,
„Und Etwas für des Alters Ofenecke.
„Doch nimmst Du es, dann —

Chirurgen-Congress so angenehm zu machen, dass Sie der kleinlichen Gegner vergessen. - - -

Die Candidaten, um welche sich die Wahl dreht, sind augenblicklich HELFERICH, GENZMER und KRASKE, SONNENBURG. Letzterer ist von LANGENBECK, VIRCHOW, LÜCKE, GUSSEROW u.a. sehr dringend empfohlen; ebenso sind Ihre Hallenser Collegen sehr für GENZMER eingetreten, so dass er viele Chancen für sich hat, wenn ihm nicht HELFERICH und gar SONNENBURG den Rang ablaufen.

Mir selbst hat es in Würzburg sehr gut gefallen, die Collegen kamen mir ausserordentlich liebenswürdig entgegen. Ein Brief von Ihnen schien mir keine geringe Schuld an dieser Liebenswürdigkeit zu haben. - - -

Für heut bitte ich Sie - - - viele Grüsse entgegenzunehmen von

Ihrem ergebenen

H. MAAS.

In beiden Briefen des Chirurgen Hermann MAAS wie auch im vorangehenden LOSSENS spiegelt sich noch einmal die einflussreiche Persönlichkeit VOLKMANNS wieder, dessen Rat und Empfehlung bei Neubesetzung von Universitäts- und Krankenhausstellen von den Fakultäten und Behörden nicht weniger begehrt war wie von den Bewerbern selbst (vgl. Janus 43. Jg., Einl. S. 260, unten, sowie S. 296 [zu HENKE] und S. 300 [zu BERGMANN]). Im Jahr des ersten Briefs war an VOLKMANN selbst der Ruf nach Berlin ergangen, den er ablehnte (l.c., S. 261); in der Brieferläuterung zu LEYDEN wurden die hierauf bezüglichen Zeilen des MAASschen Briefs bereits zitiert. Die Wahl in Würzburg fiel auf MAAS und nicht auf LOSSEN, wie dieser vorausgesehen hatte; 1883 trat MAAS das neue Amt an, schweren Herzens von der soeben neu errichteten Freiburger Klinik scheidend.

H. MAAS war nach Ausbildungsjahren in Breslau (bei MIDDELDORPF und H. E. FISCHER) daselbst 1869 Privatdozent und 1877 in Freiburg i.B. ord. Professor der Chirurgie geworden. In Würzburg verblieb er alsdann bis zu seinem frühen Tod im Alter von 44 Jahren. Er hat sich durch wichtige experimentelle Arbeiten verdient gemacht. In F. KÖNIGS specieller Chirurgie bearbeitete er die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. In unseren Briefen erwähnt MAAS eine Reihe bedeutender Chirurgen seiner Zeit, besonders Max SCHEDE und E. SONNENBURG.

Max Eduard H. Wilhelm SCHEDE (1844—1902) war 1868 Assistent VOLKMANNS und 1875 Privatdozent in Halle geworden. Später sehen wir ihn als leitenden Chirurgen des Berliner Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain, von 1880—1895 des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg, dann als ord. Professor der Chirurgie in Bonn. Von seinen zahlreichen Arbeiten sind mehrere in VOLKMANNS Sammlung klin. Vorträge erschienen: „Über Hand- und Fingerverletzungen" (1871, Nr. 29), „Über partielle Fussamputationen" (1874, Nr. 72/73). „Die antiseptische Wundbehandlung mit Sublimat" (1883/251). — Eduard SONNENBURG (geb. 1848), habilitierte sich 1876 in Strassburg, wo er Assistenzarzt LUCKES war; seine Ausbildung beendete er bei LANGENBECK und BERGMANN in Berlin (ab 1881) und wurde 1890 Direktor der chir. Abteilung des Krankenhauses Moabit. Hier wurde er der berühmte Meister der Blinddarmoperation; seine Arbeiten hierüber: „Pathologie und Therapie der Perityphlitis" Leipzig, 4. Aufl. 1899, auch D. Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 384. Er war Herausgeber fachwissenschaftlicher Zeitschriften und Mitarbeiter von Handbüchern. Sein Schwiegervater war der bedeutende Neurologe Karl WESTPHAL (vgl. Janus 43, S. 284).

Zu den sonst genannten Chirurgen: Gustav SCHMALFUSS, geb. 1856; 1881–86 Assistenzarzt bei SCHEDE, HEGAR u. a., dann Frauenarzt in Hamburg. — Alfred GENZMER (geb. 1851) war 6 Jahre Assistenzarzt VOLKMANNS, wurde 1878 Privatdozent und 1884 a. o. Professor in Halle, 1894 Chefarzt des dortigen Diakonissenhauses. Über seine Arbeit mit VOLKMANN „Über septisches und aseptisches Wundfieber's. Janus, Jg. 43, 290. — Heinrich HELFERICH (geb. 1851), Schüler THIERSCHS. 1879 Leiter der Münchener chir Universitäts Poliklinik im Reisingerianum, 1885 ord. Professor in Greifswald als Nachfolger P. VOGTS, von 1899—1920 in Kiel als Nachfolger von ESMARCHS; hiernach im Ruhestand. Er war berühmt als Knochenoperateur; seine „Frakturen und Luxationen" (Lehmann'scher Atlas) erlebten viele Auflagen. HELFERICH war ein Neffe des Historikers Leopold von RANKE.

Die im zweiten Brief zitierten Verse Walter SCOTTS entstammen dessen Prosaromanze „The Monastery" (1820). — Über HEGAR s. Janus, 43. Jg. S. 299. — „mistaufscharrende Hühnchen" und Vorangehendes: homerisierend!

12

Friedrich ALTHOFF (1839—1908) an R. von VOLKMANN

Hochverehrter Herr Geheimer Medizinalrath!

Euer Hochwohlgeboren bitte ich ganz ergebenst, mir eine vertrauliche Anfrage zu gestatten. In Greifswald sind zum Ersatz für VOGT

vorgeschlagen: 1. Helferich in München, 2. Genzmer in Halle, 3. Rosenbach in Göttingen. Euer Hochwohlgeboren würden mich zu besonderem Danke verpflichten, wenn Sie die Gewogenheit hätten, mir Ihre gutachtliche Ansicht über diese Vorschläge sehr gefälligst mitzutheilen.

In ausgezeichneter Hochschätzung habe ich die Ehre zu sein

Berlin, 12. Euer Hochwohlgeboren
August 1885. ganz ergebenster ALTHOFF.

Die Geltung, die VOLKMANNS Stimme auch bei den höchsten Staatsbehörden hatte, stand nicht hinter dem Gewicht seines Namens in Universitäts- und Arztekreisen zurück. Eine Rateinholung von höchster Beamtenstelle gibt der vertrauliche Brief wieder, den Friedrich ALTHOFF 1885 wegen einer Greifswalder Lehrstuhlvakanz an ihn richtet. Dieser war der allgewaltige Dezernent im preussischen Kultusministerium, der für alle Ernennungen und Berufungen im preussischen Medizinalwesen und in allen deutschen Universitätsfragen damals massgebend war — ein Mann „von einem psychologischen Blick, der an Genie grenzte", wie Carl Ludwig SCHLEICH ihn in seinen Lebenserinnerungen kennzeichnet. In Greifswald war am 5. Juli 1885 der erst einundvierzigjährige Paul Friedrich Immanuel VOGT plötzlich einem Herzschlag erlegen; als Nachfolger HUETERS war er erst 1882 nach Greifswald gekommen. Die Wahl des neuen Klinikleiters fiel schliesslich auf HELFERICH, über den die vorangehende Brieferläuterung Auskunft gibt, ebenso wie über GENZMER, den zweiten Kandidaten — Anton Julius Friedrich ROSENBACH (1842—1923), damals leitender Chirurg der Göttinger Universitäts-Poliklinik, ein Schüler W. BAUMS (s. Janus, Jg. 43, S. 279), hat grundlegende Arbeiten auf dem Gebiet der Wundversorgung und Wundinfektion, auch über die Ätiologie des Wundstarrkrampfs, sowie Handbuch- und Kongressbeiträge von nachhaltigem Wert geliefert; er hat als erster das Erysipeloid beschrieben. — Die Briefzeilen des bedeutenden Hallenser Otologen Hermann SCHWARTZE lassen wir noch als Beleg für die Vertrauensstellung folgen, die VOLKMANN im engsten Kollegenkreis in Halle selbst genoss.

13

Hermann SCHWARTZE (1837—1910) an R. von VOLKMANN

Halle am 16. XII.
[ohne Jahresangabe!]

Hochverehrter Herr Geheimrath!

Für Ihre sehr freundlichen Zeilen - - - sage ich Ihnen meinen herzlichen und tiefempfundenen Dank. Ich weiss sehr wohl, dass ich das, was ich im Leben erreicht habe, ohne Ihre wohlwollende und einflussreiche Unterstützung nicht hätte erreichen können; ausserdem bin ich und meine Familie Ihnen aber zu ewiger Dankbarkeit verpflichtet, weil ich durch Sie meine Gesundheit wieder erlangt habe in jener für mich schweren und schmerzensreichen Zeit nach dem letzten Kriege.

Man hat mir hier am 11. d. M. wider meinen Willen unverdiente Ehrenbezeugungen mannigfacher Art dargebracht, aber ich kann aufrichtig sagen, dass mich keine von denselben mehr erfreut hat als Ihr freundliches Gedenken in der Ferne und die Überraschung Ihrer freundlichen Zeilen.

Mit den herzlichsten Wünschen für Ihre Gesundheit und die baldige Wiedererlangung Ihrer vollen Arbeitskraft zum Segen der Menschheit und der Wissenschaft verbleibe ich

Ihr dankbar ergebenster
SCHWARTZE.

Das Füllhorn der Dankbarkeit und Verehrung von Patienten, Kollegen und Freunden spendete dem seinem Endziel entgegengehenden, mit den Vorboten der tötlichen Krankheit ringenden Arzt und Lehrer noch reiche Früchte seiner mühevollen Lebensarbeit. Der Brief SCHWARTZES, geschrieben als Dank für einen schriftlichen Glückwunsch zu einer Gedenkfeier, sei ein letzter Beleg hierfür. Hermann H. R. SCHWARTZE habilitierte sich nach einer Assistententätigkeit am pathologisch-anatomischen Institut zu Würzburg 1863, wurde 1868 a. ord. Professor, 1884 Direktor der Universitäts-Ohrenklinik in Halle und 1896 Ordinarius. Er gehört zu den Begründen der deutschen Ohrenheilkunde. In BILLROTH-LÜCKES Deutscher Chirurgie erschien als Lieferung 50 des 85. Bandes sein „Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres", im Handbuch der pathologischen

Anatomie von KLEBS, 1887, Lieferung 6 seint „Pathologische Anatomie des Ohres"; 1892/93 gab er mit anderen ein zweibändiges „Handbuch der Ohrenheilkunde" heraus. — Die Jahresangabe im Datum des Briefs fehlt. Dem Inhalt nach ist er in den Dezember 1888 zu verlegen (25jähriges Dozenten-Jubiläum?), wahrscheinlicher als ins Jahr 1887 (der 50. Geburtstag SCHWARTZES fiel in den September!). VOLKMANN war im Winter 1888/89 besonders früh nach dem Süden gereist.

14

Christian Wilhelm BRAUNE (1831—1892) an R. von VOLKMANN.

Connewitz-Leipzig.
d. 28. April 87.

Mein lieber Richard! habe Dank für Deinen Brief, und die darin enthaltenen freundschaftlichen Gesinnungen! Nur das, was Du über Deine Gesundheit schreibst, klingt nicht erfreulich. Gott gebe, dass Du Dich täuschest. Du bist noch so jung und leistungsfähig, dass ich keine ernste Sorge habe, und der alte Gott, auf den Du doch auch grosse Stücke hältst, lebt auch noch. Also wollen wir auch nicht die Ohren hängen lassen. Wenns eine Zeit lang auch dreckig geht mit dem alten Corpumpus, es wird schon wieder besser. — Ich habe so viel Wunderbares an meiner Gesundheit erfahren, dass ich mich gar nicht mehr sorge. Das rathe ich Dir auch!

Das Leben ist so schön und so reich! Wenn ich an unsere Schülerzeit denke und an jetzt! Wie gut ist es doch uns beiden gegangen. Wir haben Frauen, wie wir sie nicht besser und schöner aussuchen könnten; wir haben Kinder an denen sich unser Herz erfreut. - - - Wir haben Anerkennung. Du mehr, ich weniger. Darum bin ich Dir nicht böse. Wir haben Haus und Hof, wir haben ein herrliches Vaterland. Also: es ist recht hübsch auf der Erde für uns zurecht gemacht. Gott gebe Dir Gesundheit! Das ist mein inniger Wunsch, und er wirds wohl machen; auch Spannkraft in der Brust! ist wünschenswerth, dass man vor Lust mit dem Mops über den Spucknapf springt. - - - - Lebewohl! Du Lieber!

Dein Wilh. BRAUNE.

Wir glauben den Kreis treuer Lebensfreunde, der sich um die Persönlichkeit Richard von VOLKMANNS schliesst, nicht besser kennzeichnen zu können als durch diesen launigen, von Herzenswärme er-

füllten Trostbrief des Leipziger Anatomen Ch. W. BRAUNE, der schon in die Zeit der gesundheitlichen Absinkens des grossen Chirurgen fällt, zwei Jahre vor dem endgültigen Durchbruch der schleichenden Spinal-(Bulbär?)-Erkrankung. Dieser Brief aus nächstem Freundeskreis möge dem besorgten, zur Schonung mahnenden Brief W. A. FREUNDS (Nr. XXXI, Janus 43, S. 274—331) zur Seite gestellt sein. In schweren Ermüdungszuständen und Depressionszuständen kündigte sich schon 1887 die verhängnisvolle Krankheit VOLKMANNS immitten rastloser Arbeit bedrohlich an. — Über Wilhelm BRAUNE wurde in Janus 42/S. 283 das Nötige ausgeführt. A. STRÜMPELL schildert ihn in seinen Lebenserinnerungen als einen „sehr eifrigen, wohlwollenden Lehrer, der in seinen Vorträgen stets auch die Beziehungen der anatomischen Verhältnisse zur Physiologie und Chirurgie hervorhob." („Aus dem Leben eines deutschen Klinikers". C. F. W. Vogel, Leipzig, 1925, S. 79).

15

Ein handschriftlicher Operationsbericht (Briefbeilage) Johannes Nepomuk von NUSSBAUMS (1829—1890) an R. VON VOLKMANN.

„*Bemerkungen* über die am 20sten October 1876 bei Herrn Carl V. ausgeführten Nervenresectionen:"

„Da der Schmerz die sämtlichen Trigeminus-Aeste der einen Gesichtshälfte einnahm, so wurden nach der SCHUHschen Methode aber unter Anwendung des Carbolsprays (nach eingetretener Chloroform-Toleranz) zuerst der Unterkiefer trepanirt u. der

Nerv. maxillus inferior
„ „mentalis
„ „mylohyoideus
„ „lingualis

resecirt. Von jedem circa 1½—2 Centimeter. Die Blutung aus der art. alveolaris war nicht unbedeutend, stund[!] aber bald auf Tamponade mit Borlint. — Dann wurde der Nerv. infraorbitalis blossgelegt, ein Knochenkeil aus dem Infraorbitalrande herausgemeisselt, der Nerv 2 Centimeter lang aus dem Canal. infraorb. resecirt u. mit einem krummen Raspatorium in die Highmorshöhle eingegangen u. die vom Infraorbitalnerven abgehenden hinteren Zahnäste abgekratzt.

Endlich wurden neben der Art. temporalis 2 zarte Nervenfäden 3—4 Centimeter lang ausgeschnitten u. zuletzt der Nerv. supraorbi-

unter Anwendung des
Carbolsprays (nach eingeatmetem
Chloroform-Rausch) zuerst
der Unterkiefer trepanirt
u. d. Nerv. maxillaris inferior
" mentalis
" mylohyoideus
" lingualis resecirt
Von jedem circa $1\frac{1}{2}$ Centimeter
Die Blutung aus der art.
alveolaris inf war nicht unbe-
deutend stand aber bald auf

Facsimile 8, zu Nr. VI, 15: Handschriftprobe J. N. von Nussbaum's, Seite 1 des Operationsprotokolls. Etwas über nat. Grösse!

talis durch allmähliges Ablösen des Periostes, vom äusseren Augen-Winkel beginnend, aufgesucht u. samt Supratrochlearis 2 Centimeter lang ausgeschnitten. Die Tampon's werden entfernt, Drainagen eingelegt, die Wunden genäht u. mit LISTERS Verband verbunden. Der Verlauf war ein ganz günstiger u. der Schmerz ganz beseitigt."

Pf. J. N. von NUSSBAUM.

Anhangsweise geben wir dieses für die Geschichte der operativen Behandlung der Trigeminus-Neuralgie denkwürdige Operationsprotokoll wieder, niedergelegt von einem der beliebtesten und gefeiertsten Lehrer der Münchener Hochschule, dessen segenreiches Wirken in dieser Stadt noch heut unvergessen ist. NUSSBAUM war ein wagemutiger Operateur von grösster Erfahrung, als Lehrer von hinreissendem Schwung des Vortrags und klarem Ausdruck, aufopfernd als Arzt, wie auch während des deutsch-französischen Kriegs 1870/71 als konsultierender Generalarzt. Über seine eindrucksvolle Persönlichkeit und Tätigkeit unterrichtet der Nachruf seines Nachfolgers Ottmar von ANGERER in der Deutschen Mediz. Wochenschrift 1891. NUSSBAUMS „Leitfaden der antiseptischen Wundbehandlung" erlebte 5 Auflagen (1877—89). Er hatte bei LISTER selbst die Antisepsis anwenden sehen. Ohne auf seine Publikationen weiter einzugehen, die sich auf alle Gebiete der Chirurgie erstreckten, verweisen wir besonders auf seine Habilitationsschrift (München, 1857), „Behandlung der Hornhauttrübungen mit besonderer Berücksichtigung der Einsetzung einer künstlichen Hornhaut" — ein kühnes Problem der plastischen Chirurgie, das auch DIEFFENBACH schon beschäftigt hat und gerade in unserer Gegenwart der Lösung näher geführt worden ist. In den letzten Lebensjahren wurde NUSSBAUM rückenmarkskrank und musste seine Tätigkeit mehr und mehr einschränken. Er konnte aber seine Hörer auch im Rollstuhl noch fesseln und fortreissen. NUSSBAUM hatte sich in München bei THIERSCH, der dort von 1848—54 Prosektor am pathol.-anatomischen Institut war, dann als Assistent von ROTHMUNDS, später bei LANGENBECK in Berlin ausgebildet und auf grösseren Reisen die Pariser Meister NÉLATON, MAISONNEUVE, JOBERT u.a. kennen gelernt. — Es kann nicht Sache einer Brieferläuterung sein, die Entwicklung der Behandlung der Quintus-Neuralgie im einzelnen darzustellen. Die von NUSSBAUM ausgeführte Operation aber, noch vor der aseptischen Methode unter dem Carbolspray vollzogen, muss unsere Bewunderung in jedem Fall erwecken.

Über die *Dauer* des Heilerfolgs gibt der apokryphe Schluss des Berichts freilich keine Auskunft. Die älteren operativen Verfahren sind heut durch die Elektrokoagulation des Ganglion GASSERI stark zurückgedrängt worden, und nur in verzweifelten Fällen pflegt man die Neurexhairese (Nervenausreissung) oder Resektionen der einzelnen Äste, bei Versagen dieser Eingriffe erst die Exstirpation des Ganglion nach F. KRAUSE und LEXER vorzunehmen, einen schwierigen und ernsten Eingriff (vgl. GARRÈ-BORCHARD-STICH „Lehrb. der Chir." 9. Aufl., C. F. W. VOGEL, Berlin 1938, S. 147). — Das von NUSSBAUM erwähnte Verfahren von SCHUH stammt von dem Wiener Chirurgen Franz SCHUH (1804—1865), dessen Büste in einem Hof des Allgemeinen Krankenhauses in Wien aufgestellt worden ist. Er war neben ROKITANSKY und SKODA einer der Reformatoren der Wiener Schule und hat der exakten Forschung mit zu ihrem Platz verholfen. SCHUH hat 1840 zum ersten Mal die Punktion des Herzbeutels ausgeführt.

VII

I

4 Briefe Hermann Ludwig Ferdinand von HELMHOLTZ' (1821—1894) an seinen Verleger.

Berlin. N.W. 15 Januar 1885
16. Neue Wilhelmstrasse

Geehrter Herr

zum Fertigmachen der Druckbogen für die neue Auflage der Physiologischen Optik bin ich allerdings noch nicht gekommen, aber die inzwischen aufgelaufene Litteratur habe ich mit Hülfe meines Assistenten Herrn Dr. Koenig schon gesammelt und geordnet, so dass der Anfang der Arbeit vorbereitet ist, und ich in der allernächsten Zeit die Druckbogen selbst vornehmen und eventuell mit Zusätzen und Änderungen versehen kann. Ich hoffe, dass einige wenige Paragraphen ausgenommen die Arbeit rasch wird vorwärts gehen können. Ich rechne, dass wir Anfang April zu drucken beginnen können, wenn Sie nicht mehr als einen Bogen per Woche drucken lassen wollen.

Bei dieser Gelegenheit stiess uns die Frage auf, ob die alten Litteraturübersichten des Werks fortgeführt werden sollen, da sie einmal da sind. Es wäre dann wohl besser sie zusammen an das Ende zu setzen, um den Text nicht durch lange Bücherlisten zu unterbrechen.

Es ist aber sehr viel Litteratur, die wohl 5 Druckbogen einnehmen würde und den jetzt überall verbreiteten Jahresberichten der Medicinischen Wissenschaften gegenüber nicht mehr so nothwendig ist wie früher. Dr. Koenig, der mir die Litteratur zusammensucht und ordnet, muss allerdings die entsprechende Arbeit so wie so fast vollständig machen. Ich weiss nicht, wie Sie buchhändlerisch darüber denken.

Mit besten Empfehlungen

Ihr
H. v. Helmholtz

P.S. Es sind seit der ersten Veröffentlichung der Physiologischen Optik eine grosse Menge besserer Holzschnitte in andern Büchern veröffentlicht, namentlich über anatomische Darstellungen, die ich gern herübernehmen würde. Meist geben ja auch die ersten Verleger Abklatsche der Druckplatten dazu heraus. Ich darf Ihnen wohl eine Reihe solcher Figuren anzeigen.

2

Berlin N.W. 11. Decb. 1885

Hochgeehrter Herr

Herr Dr. Koenig sagte mir, dass Sie angeboten hätten, die für mich bestimmten Exemplare der neuen Auflage der Physiologischen Optik selbst an die Adressaten zu versenden. Ich möchte Sie deshalb bitten folgende Sendungen in meinem Namen zu machen: 1.) Herrn Professor Donders Utrecht 2.) Herrn Professor C. Ludwig an der Universität Leipzig im Physiologischen Laboratorium 3.) Accademia Reale degli Lincei Roma 4.) The Royal Society Burlington House, Piccadilly London W. 5.) Akademie der Wissenschaften zu Wien. 6.) Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. 7.) Herrn Professor Otto Becker an der Universität Heidelberg 8.) Reale Accademia delle Scienze di Torino.

Die entsprechenden 8 Exemplare werde ich an Herrn Dr. Koenig zurückgeben; 4 behalte ich jetzt. Von den folgenden Heften würde ich Sie bitten noch eines an 9.) Doctor H. Knapp, 25 West, 24th Str., New York zu senden. Letzterer ist eben in Berlin und werde ich ihm das betreffende 1. Heft selbst übergeben.

Mit bestem Dank und Grüssen

Ihr
H. v. Helmholtz

3

Berlin 12. Mai 1888

Geehrter Herr,

die Betrachtungen, welche Sie in Ihrem Briefe vom 8. d. M. mir vortragen, sind durchaus richtig; nur hätten Sie sich dieselben zuerst entgegenhalten sollen, als Sie das letzt ausgegebene Heft des Buches fast ein Jahr lang zurückgehalten haben, wo nur noch eine Correctur und, ich glaube, ein Holzschnitt fehlten. Ich muss sagen, dass ich damals grosse Besorgnis gehabt habe, dass meine bis dahin darauf verwendete Arbeit verloren sein könnte. - - - -

Da meine bis dahin beobachtete Rücksicht die Lieferungen prompt zu fördern, sich als fruchtlos erwiesen, habe ich nun mir allerdings mehr Zeit genommen, indem ich noch einige Versuchsreihen, die mir für die jetzt folgenden schwierigsten Theile der Umarbeitung wünschenswerth schienen, theils selbst übernommen, theils durch meine Assistenten habe ausführen lassen. Das wird ja den Werth des Buches andrerseits erhöhen, und die eingetretene Verzögerung, so weit ich daran Schuld bin, vor den Augen der Leser rechtfertigen. — Übrigens hoffe ich jedenfalls Ihnen noch vor Ablauf des Sommersemesters Material zu einer neuen Lieferung zusenden zu können, von dem ein guter Theil schon niedergeschrieben ist.

Hochachtungsvoll

H. v. Helmholtz

4

18. Juli 1892

Charlottenburg

Marchstrasse

Geehrter Herr,

ich bin bereit Ihnen den von mir beabsichtigten Vortrag auf der Naturforscherversammlung dieses Jahres für die von Ihnen angebotenen Bedingungen in Verlag zu geben. Nur ist es mir fraglich, ob ich beim Vortrag am 14. Sept. das Manuscript schon ganz druckfertig haben werde. Gewöhnlich bleiben noch einige Theile zu extemporiren übrig, die ich erst nachher aufschreibe. Ich finde es in der Regel für das Manuscript vortheilhaft, wenn man erst den Vortrag hält, ehe man ihm die letzte Form giebt. Sie müssen sich also darauf gefasst

machen, dass noch 8 bis 14 Tage nach dem 14ten vergehen, ehe ich es Ihnen zusende.

Mit besten Grüssen

Ihr
H. v. HELMHOLTZ

Die ersten drei der mitgeteilten Briefe HELMHOLTZ' sind im Lauf der Neubearbeitung seines „Handbuchs der physiologischen Optik" an seinen Verleger Ernst MAASS (i. F. Leopold Voss) in Hamburg gerichtet worden. Dieses Werk, bahnbrechend und grundlegend für die neuere Forschung, stellt eine ungeheure Arbeitsleistung dar, die des Forschers Weltruhm begründen half. Es erschien damals in zweiter Auflage, deren Vollendung sich aber bis 1896 hinzog. Die erste Ausgabe — 1856 begonnen — war im Jahr 1867 in abgeschlossener Fassung erschienen (875 Seiten mit 213 Abbildungen und 11 Tafeln = Allgemeine Enzyklopädie der Physik, Bd. 9). Wir finden HELMHOLTZ zur Zeit des ersten Briefs — des Antwortschreibens auf einen Verlegerbrief vom 27. XII. 1884 — inmitten der Vorarbeit für die neue Auflage, schon im Besitz der Korrekturbogen für die erste Lieferung und in der Sichtung der ausserordentlich angewachsenen Literatur begriffen, zugleich das Abbildungsmaterial für die erweiterte Neufassung prüfend. Im Dezember des Jahrs sehen wir ihn bereits im Besitz der Autorenexemplare des fertiggestellten Teils und mit der Aussendung der Widmungsexemplare beschäftigt.

Von den damit bedachten Empfängern: Franz Cornelius DONDERS (1818—1889), der Utrechter Ophthalmologe; Carl Friedrich Wilhelm LUDWIG (1816—1895), der Leipziger Physiologe; Otto BECKER (1828—1890), Professor der Augenheilkunde in Heidelberg; Hermann Jacob KNAPP (1832—1911), Schüler von GRAEFFES, von 1860—1868 erst Privatdozent, dann Professor der Augenheilkunde in Heidelberg, seit 1868 in New York, wo er das New York Ophthalmic and Aural Institute begründete und 1882 Universitätsprofessor der Ophthalmologie wurde.

Der dritte Brief deutet die Schwierigkeiten an, die sich während des Aufbaus eines so gross angelegten wissenschaftlichen Werks für Autor und Verleger ergeben können, Unterbrechungen und Stockungen, die zu überwinden auch hier durch offene Aussprache gelang. Er ist $2^1/_2$ Jahre später als die vorhergehenden geschrieben und be-

zeugt, wie weit die Versuchsreihen, die HELMHOLTZ „für die jetzt folgenden schwierigsten Theile der Umarbeitung" anstellen lässt oder selbst ausführt, inzwischen vorgeschritten sind. Das Handbuch der physiologischen Optik ist nach des Verfassers Tod nochmals in 3. Auflage erschienen, ergänzt und herausgegeben in Gemeinschaft mit A. GULLSTRAND und J. VON KRIES von W. NAGEL (3 Bände, Leop. Voss, Leipzig 1909—1911), 1332 Seiten umfassend, mit über 300 Abbildungen und 9 Tafeln, während die 2. Auflage nur 254 Textbilder und 8 Tafeln aufwies.

H. v. HELMHOLTZ' Schüler und Assistent Dr. Arthur KÖNIG (1856—1901), über dessen Mitwirkung die Briefe unterrichten, hat später die „Gesammelten Abhandlungen zur physiologischen Optik" mit Vorwort von Th. W. ENGELMANN (J. A. Barth, Leipzig 1903) und vorher — 1895 — das „Titelverzeichnis sämtlicher Veröffentlichungen Hermann von Helmholtz" publiziert. Ausserdem hat er gemeinsam mit O. KRIGAR-MENZEL, F. RICHARZ und C. RUNGE in neuer sechsbändiger Ausgabe die „Vorlesungen über theoretische Physik" herausgegeben (vgl. Verlagsverzeichnis 1880—1930 von J. A. Barth, C. Kabitzsch und L. Voss, Leipzig, 1930). — K. war später a.o. Professor der Physik in Berlin.

Der letzte der mitgeteilten Briefe bezieht sich auf einen Vortrag, den HELMHOLTZ für die 1892 einberufene Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte vorgesehen hatte. Doch lesen wir in einem weiteren, hier nur kurz zitierten Brief an den Hamburger Verleger (Pontresina, 5. September 1892): „Ew. Wohlgeboren werden aus den Zeitungen schon gesehen haben, dass die diesjährige Versammlung der Naturforscher in Nürnberg um ein Jahr verschoben worden ist, und dass deshalb auch die von mir dort zu haltende Rede wegfällt, beziehlich [!] ebenfalls erst im nächsten Jahr zu halten ist - - -." In der Tat musste die Versammlung wegen der inzwischen ausgebrochenen Cholera-Epidemie des Herbstes 1892 (Hamburg) auf behördliche Anordnung abgesetzt werden; sie fand erst 1893 in Nürnberg statt. Ein Vortrag HELMHOLTZ' ist jedoch im Verhandlungsbericht nicht aufgeführt.

Schon als HELMHOLTZ den ersten Brief schrieb, hatte er sich längst ausschliesslich der Physik zugewandt. Aus Johannes MÜLLERS Schule hervorgegangen war er von 1849—1855 Professor der Physiologie in Königsberg, 1855—1858 in Bonn und dann in Heidelberg gewesen,

bis er 1871 die Professur der Physik und Leitung des physikalischen Instituts in Berlin übernahm. 1888 wurde er als Präsident an die physikalisch-technische Reichsanstalt berufen und wirkte als solcher bis zu seinem Tod am 8. September 1894. Im Jahr 1883 war er geadelt und gelegentlich seines 70. Geburtstags 1891 mit dem Titel „Excellenz" geehrt worden. — Seine denkwürdige Schrift aus dem Jahr 1851 „Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung der Netzhaut im lebenden Auge" ist im Neudruck als Band 4 der SUDHOFFschen „Klassiker der Medizin" mit Einleitung des Ophthalmologen Hubert SATTLER erschienen (J. A. Barth, Leipzig 1910).

SCHLUSSBEMERKUNGEN ZU UNSEREN BRIEFVERÖFFENTLICHUNGEN IN JANUS, Jg. 42/43

Zum Brief Ludwig BÜCHNERS (*42*/184, letzte Zeilen): Über die Persönlichkeit des von uns nicht ergründeten Dr. BERGGRUEN in Wien erhielten wir nachträglich briefliche Auskunft von Dozent Dr. I. FISCHER (mehrfach in unseren Erläuterungen zitiert als Verfasser von „Theodor Billroth und seine Zeitgenossen", Berlin—Wien 1929): „Es war dies ein angesehener Wiener Arzt im II. Bezirk, der Chefarzt der K. K. privil. Nordbahn war." — Zur Schreibweise des Namens „SOEMMERRING": sic! und *nicht* wie in vielen Quellenwerken und irrtümlich von CUVIER sowie auch von uns (Janus *42*/107 und 168) „SOEMMERING"; also mit doppeltem M und R! — Zu SPENCER WELLS (Brieferläuterung HEGAR, Janus *43*/299, unten): Vor uns liegt ein Brief B. von LANGENBECKS an VOLKMANN vom 25. I. 1885 mit grundsätzlichen Ausführungen und Vorschlägen zur Ernennung ausländischer Chirurgen zu Ehrenmitgliedern der Deutschen Ges. f. Chirurgie. Unter den Vorgeschlagenen: SPENCER WELLS (Ovariotomie!) und H. J. BIGELOW-Boston (erwähnt in der Erläuterung zum Manuskript DIEFFENBACH als Gegner SIMPSONS). Über letzteren schreibt LANGENBECK: „Von den Amerikanern möchte ich BIGELOW und OTIS Ihrer Erwägung empfehlen. Wenn ich auch nicht glaube, das die Lithotripsie den Steinschnitt jemals verdrängen wird, so hat BIGELOW doch die Steinzertrümmerung dadurch wesentlich gefördert". Vor uns liegt auch der Dankbrief SPENCER WELLS' an VOLKMANN aus London vom 23. April 1887 für die telegrafische Mitteilung der erfolgten Ehrung.

ENGELBERT KAEMPFER (1651—1716)

VON

Dr. K. T. A. HALBERTSMA
Delft

Man kann sich schwer vorstellen, dass der Entdeckungsreisende, dem dieser Artikel gewidmet ist und dem mehr als ein Jahrhundert lang als dem Grundleger unserer Kenntnisse über Japan allgemein die grösste Bewunderung zuteil wurde, jetzt fast ganz vergessen ist. Dennoch ist dies der Fall: in den gewöhnlichen Lexiken und biographischen Wörterbüchern findet man über ihn nur wenig Angaben; in der Litteratur sind ihm einzelne spärliche Artikel gewidmet, kein Bildnis ist uns von ihm erhalten. Alle Autoren über Japan [aus dem achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert] vermelden jedoch seine Betätigung und rühmen ihn wegen seiner gewissenhaften und ausführlichen Beschreibungen, von denen sein Hauptwerk den Titel: „*Beschreibung und Geschichte von Japan*" trägt. Ist dies Werk an sich schon geeignet, uns einen ausserordentlichen Eindruck von der Vielseitigkeit des Verfassers zu geben, so wird unsere Bewunderung doch noch grösser, wenn wir von seinen Reisen und Entdeckungen Kenntnis nehmen. Aber nicht allein seine Werke, sondern auch seine Persönlichkeit und sein Lebenslauf rechtfertigen m.E. eine nähere Besprechung, welcher Nachstehendes gewidmet sein wird.

ENGELBERT KAEMPFER wurde am 16. September 1651 in Lemgo, einem Städtchen in der damaligen Grafschaft Lippe ,als dritter Sohn eines dortigen Pfarrers, JOHANNES KEMPER [1]), geboren. Im Gegensatz zu den Erwartungen, die man in jener Zeit von einem Pfarrersohn hegte, soll die Laufbahn ENGELBERTS von Jugend an sehr bewegt gewesen sein. Zweifellos haben hieran äussere Einflüsse einen bedeutenden Anteil gehabt. Hierzu müssen an erster Stelle die Hexenverbrennungen gerechnet werden, die in KAEMPFERS Jugend

1) Die Schreibweise des Namens ist bei Vater und Sohn verschieden.

mehrmals in Lemgo stattgefunden haben, und gegen welche abscheulichen Vorgänge sein Vater immer heftig Stellung nahm. Auf dieser Weise wurde schon in sehr jugendlichem Alter bei unserem Engelbert der Keim zur Wahrheitsliebe gelegt und sorgfältig gepflegt, ein Umstand, der ihm später als Entdeckungsreisender und Beschreiber von Reisen sehr zustatten kam. Ferner hat dem jungen Kaempfer schon von Jugend an eine gewisse Reise- und Wanderlust im Blute gesessen. Denn schon als Schüler der Lateinschule begibt er sich eigenmächtig nach Hameln, wo er Verwandte hat. Bereits im Alter von 17 Jahren unternimmt er allein eine Reise nach Holland, von wo er nach Lüneburg reist, um dort sein Gymnasialstudium fortzusetzen. Wieder einige Jahre später langt er nach einer grossen Reise durch Mecklenburg und Holstein über Hamburg in Lübeck an und begibt er sich schliesslich nach Danzig. Hier beendigt er sein Gymnasialstudium und publiziert er im Alter von 21 Jahren (1673) seine erste wissenschaftliche Mitteilung: „*De Maiestatis divisione*", eine Abhandlung über die Verteilung der Macht zwischen Fürst und Volk. Im Jahre 1674 reist der junge Gelehrte nach Thorn und darauf, noch in demselben Jahre, nach Krakau, um dort ausser Theologie auch Philosophie zu studieren. Seine Erlebnisse in dieser Stadt und in den folgenden 20 Reise- und Wanderjahren hat er in seinem „Stammbuch" aufgezeichnet, in welchem eine Anzahl merkwürdige Besonderheiten vorkommt und das viele Handschriften bekannter und berühmter Zeitgenossen enthält. In Krakau, das Kaempfer 1676 verliess, fand er offenbar Gelegenheit, neben seinen Studien zahlreiche bedeutsame Beziehungen mit bedeutenden Persönlichkeiten, wie dem brandenburgischen Gesandten, Johannes van Overbeke, und dem Gouverneur, Fürst Alexander Lubomirski, anzuknüpfen; was fraglos als eine grosse Besonderheit für einen 24-jährigen jungen Mann gelten kann. Nach Erwerbung des Magistertitels reiste Kaempfer über Danzig und Elbing nach Königsberg, wo er ein ganz neues Studium, dasjenige der Naturwissenschaften, beginnt und in vier Jahren vollendet. Daneben studiert er noch eifrig Medizin, wobei er seinen Lebensunterhalt als Erzieher der beiden Neffen der Äbtissin von Tetta erwirbt, wie er schreibt unter dem „holdseligen" Schutze der Äbtissin.

Inzwischen hatten in seiner damals schon fast 12-jährigen Abwesenheit vom Elternhause dort grosse Veränderungen stattgehabt; sein Vater war 70 Jahre geworden und seit 5 Jahren nicht mehr im

Amt. Derselbe hatte in dem nahegelegenen Dorfe *Lieme* ein Landgut gekauft, den „*Steinhof*", wo ENGELBERT auf wiederholtes Drängen seinen Vater im Herbst 1680 besuchte. Sein Aufenthalt daselbst dauerte aber nur kurz; am 24. Oktober, dem Tage vor der Verabschiedung, die für den Vater ein Abschied für immer sein sollte, schrieb dieser in ENGELBERTS „Stammbuch" einen „seinem innig geliebten Sohne" gewidmeten Segenswunsch.

Zusammen mit seinem Bruder ANDREAS reiste ENGELBERT nach Lübeck, wo sich ihre Wege trennten: ANDREAS geht nach Upsala in Schweden, ENGELBERT kehrt nach Königsberg zurück, wo er im August des nächsten Jahres sein Studium beendet und darauf, ebenso wie sein Bruder im vorigen Jahre, nach Schweden reist.

Inzwischen ist ENGELBERT 30 Jahre geworden, doch hat er trotz jahrelanger Ausbildung noch keine selbständige Stellung bekleidet. Er hat in nicht weniger als vier Fakultäten studiert und in dreien von ihnen den höchsten Grad erworben; er ist gut beschlagen in Geschichte und Völkerkunde und kennt ausser den klassischen und drei modernen Sprachen Spanisch, Portugiesisch, Schwedisch, Polnisch und Russisch. Unter den Wissenschaften fesselt ihn namentlich die Botanik, der er jedoch erst später mehr Aufmerksamkeit wird widmen können. Auch künstlerisch ist er sehr begabt: er ist sehr musikalisch, sowohl nach der vokalen als nach der instrumentalen Seite und ist ebenfalls ein vortrefflicher Zeichner. Seine grosse Allgemeinbildung lässt ihn die Widersprüche und Probleme auf vielerlei Gebieten deutlich erkennen; die Selbstgenügsamkeit und Pedanterie des Gelehrtentums seiner Zeit sind ihm ein Ärgernis. Ihn verlangt nach Aufklärung; er ist übersättigt von dem engen Horizont, dem er überall auf seinem Wege begegnet, und ihn verlangt danach, sich hiervon zu befreien. Immer mehr reift bei ihm der Plan, Entdeckungsreisender zu werden, doch hierzu gehört eine breite ideelle und materielle Basis, und Geld besitzt er nicht. Aber er weiss von Anderen, dass diese auch in der Fremde gut vorwärtsgekommen sind, wenn sie die Heilkunst verstanden, die überall in der Welt hoch geschätzt wird. Es galt also, sich nach einer Gelegenheit umzusehen, möglicherweise als Arzt ausgesandt zu werden, aber wie und wo ist eine solche Gelegenheit zu finden? In seinem Vaterlande bestand diese nicht, und von den anderen Ländern hatte Holland, das hierfür in erster Linie in Betracht kam, selbst einen Überfluss an tüchtigen Männern. So entschliesst KAEMPFER sich, nach Schweden zu reisen, wohin ihn

ausserdem der Ruhm zweier Gelehrten zieht: OLOF RUDBECK, dessen ethnologische Publikationen grosse Aufmerksamkeit erregten und der, ebenso wie er selbst, nicht nur ein vielseitiger Gelehrter, sondern speziell auch Arzt ist, und der ihn in *Upsala* freundlich empfängt, und SAMUEL PUFENDORF, der jüngste von zwei berühmten Brüdern, ein Landgenosse KAEMPFERS und ein berühmter Lehrer im Völkerrecht an der Universität in Lund, später Hofhistoriker in Stockholm.

Von PUFENDORF hört KAEMPFER, dass der junge unternehmungslustige König KARL XI beabsichtigt, eine Gesandtschaft nach Vorderasien und speziell nach Persien zu schicken, um Handelsbeziehungen anzuknüpfen. Zum Leiter dieser Gesandschaft wird ein Holländer, LODEWIJK FABRITIUS, und als Sekretär KAEMPFER ernannt, vermutlich wegen seiner Sprachkenntnisse und seiner Allgemeinbildung. Wahrscheinlich hat er diese Ernennung PUFENDORF zu verdanken, der ihm sehr wohlgesinnt war. Am zwanzigsten März 1683 verlässt die Gesellschaft am frühen Morgen Stockholm, um über Finnland und Rusland auf dem Landwege das entfernte Ziel zu erreichen. Nach reichlich 3 Monaten trifft die Gesellschaft in Moskau ein, wo sie vom Zaren in Audienz empfangen wird. Hier verweilt man zwei Monate, in welcher Zeit KAEMPFER u.a. BLUMENTROST, den Leibarzt des Zaren, kennenlernt. Dieser lange Aufenthalt bewirkt, dass man das Eindziel der Reise viel später erreicht als beabsichtigt war, nämlich erst Anfang 1684, nach einer stürmischen Überfahrt über das Kaspische Meer. Bei seinem Aufenthalt in Baku hatte KAEMPFER Gelegenheit mancherlei interessante Einzelheiten über die dortige Naphtagewinnung in Augenschein zu nehmen, die er ausführlich in seinem Tagebuche mitteilt. Im März 1684 erreichte die Gesellschaft endlich nach einer einjährigen Reise das langersehnte Ziel, *Ispahan,* die Hauptstadt Persiens, wo einige Monate verweilt wurde.

KAEMPFER hatte sich zur Aufgabe gestellt, die Geographie und Topographie Persiens zu beschreiben, und die Beschreibung, die er von diesem Lande und seiner Bevölkerung gibt, steht haushoch über denjenigen einiger Vorgänger auf diesem Gebiete (DELLA VALLE (1617), OLEARIUS (1637)). In Ispahan war man ihm bei seinem Unternehmen sehr behilflich; vor allem war es RAPHAEL DU MANS (1613—1696), der bereits während fast 40 Jahre als Seelenhirte einer kleinen Christengemeinde in einer der Vorstädte Ispahans tätig war, ein ausgezeichneter Kenner der orientalischen Sprachen, namentlich des Persischen und Türkischen, der ihm auf manche Weise half.

Für KAEMPFER selbst war der Umgang mit diesem schon bejahrten, sehr gebildeten Manne von grösster Bedeutung, ein Umgang, der übrigens schon bald in Freundschaft überging und für sein ferneres Leben von grösster Bedeutung geblieben ist. Auf diese Weise wird KAEMPFER verhältnismässig schnell über die sprachlichen, politischen und sozialen Verhältnisse des Landes orientiert; doch sind es nicht allein diese, sondern vor allem auch die historischen, geographischen und klimatologischen Momente, die ihn interessieren.

KAEMPFER hat die in Persien erworbenen Eindrücke, ausser in seinem Tagebuche, ausführlich in seinem grossen, 1712 erschienenen Werke: „*Amoenitates exoticae*" (buchstäblich: „exotische Anmutigkeiten") niedergelegt. Dies ist merkwürdigerweise das einzige Werk von Bedeutung, das noch während seines Lebens erschienen ist; sein Hauptwerk, die Beschreibung Japans erschien erst elf Jahre nach seinem Tode. Auf die Ursachen und Umstände, die dies veranlassten, kommen wir noch zurück. In KAEMPFERS Reisebeschreibung von Persien finden wir einen umfangreichen Bericht über seinen Aufenthalt in Ispahan, die Persönlichkeit und die Hofhaltung des damaligen Schahs SOLEIMAN, die Empfänge, die er bei Hofe mitmachte, den Bau und die Einrichtung des fürstlichen Palastes, nebst der Topographie der Hauptstadt, Einzelheiten aus der Vergangenheit und dem damaligen Zustand von Persien, eine Beschreibung von Sitten und Gebräuchen der Bewohner, darunter diejenige der Bereitung und des Gebrauches des Kaffees, eines seinerzeit in Europa noch unbekannten Getränkes und eine Anzahl anderer Gegenstände. Auch die Pflanzen- und Tierwelt wird nicht vergessen. Hierüber schreibt er eine spezielle kleine Arbeit, deren ersten Teil er 1685, und den zweiten 1688 vollendet unter dem Titel: „*Plantarum Persicarum tam Delineatio quam Descriptio fecit E. K.*", dessen Manuskript sich noch im Britischen Museum befindet, das jedoch nie herausgegeben wurde. Ausserdem hat KAEMPFER sich, ebenso wie dies schon früher auf dieser Reise an anderen Stellen der Fall war, mit der Ausübung der ärztlichen Praxis beschäftigt und es verstanden, sich hierdurch eine nicht unansehnliche Existenz zu verschaffen.

Nachdem die Gesandtschaft ihre Aufgabe beendigt hatte, machte man sich zur Heimkehr bereit, doch KAEMPFER verspürte keine Neigung, sich den Heimkehrenden anzuschliessen.

Er hatte vernommen, dass vor dem Orte *Bender-Abbas* an der Südküste Persiens eine Flotte der Ostindischen Compagnie ange-

kommen war, mit der Absicht, von dem Schah Handelskonzessionen zu erlangen. In Zusammenhang hiermit hatte der Befehlshaber der Flotte, DE CASEMBROOT, für alle Fälle schon die vor der Südküste Persiens liegende Insel *Kismis* besetzt. Plötzlich starb DE CASEMBROOT; an seiner Stelle wurde JUSTUS VAN HEUVEL zum Leiter der Faktorei in *Bender-Abbas* ernannt. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger hatte dieser nicht viel Neigung, KAEMPFERS Ersuchen, als Schiffschirurg mit nach Ostindien fahren zu dürfen, einzuwilligen, und so sah dieser seine schönen Erwartungen in Rauch aufgehen.

Ungeachtet aller Mühe und Empfehlungen seitens FABRITIUS, der persönlich mit VAN HEUVEL befreundet war, gelang es KAEMPFER nicht, die begehrte Anstellung zu erhalten, auch nicht nach einem Schreiben an den General-Gouverneur in Batavia. Aber schliesslich wird sein Streben doch von Erfolg gekrönt und zwar durch Vermittlung des derzeitigen kaufmännischen Leiters der Ostindischen Compagnie, HERBERT DE JAGER, mit dem er in Ispahan bekannt wurde, und der ebenso wie KAEMPFER selbst, nicht nur Arzt, sondern zugleich ein leidenschaftlicher Botaniker und guter Kenner der orientalischen Sprachen war. Im Dezember 1684 wird KAEMPFER zum Oberchirurgen im Dienst der Ostindischen Compagnie ernannt, und damit scheinen sich ihm schöne Perspektiven zu eröffnen. Aber erst im November des nächsten Jahres (1685) erhält KAEMPFER Gelegenheit, dadurch, dass er sich einer nach dem Süden ziehenden Karawane anschliesst, nach Bender-Abbas zu kommen. Die Orte, längs welchen er zieht und deren Besonderheiten beschreibt er wieder ausführlich, u.a. das berühmte *Schiraz,* die Stadt der Rosen und der Dichter, wo er das Grab des persischen Nationaldichters HAFIS besucht. Ferner besucht er die Ruinen von *Persepolis,* wo sich die Überbleibsel des Palastes des *Darius* befinden, von denen er in unglaublich kurzer Zeit mit grosser Kunstfertigkeit eine schöne Zeichnung herstellt (Abb. 1). Er findet hier Inskriptionen in Keilschrift, die er genau wiedergibt, nebst einigen hierauf angegebenen Darstellungen. Sehr richtig bemerkt er, dass diese Darstellungen und Inskriptionen aus verschiedenen Zeiträumen herrühren, und er glaubt in den aufgefundenen Zeichen eine gewisse Verwandtschaft mit syrischen und hebräischen Schriftzeichen zu entdecken, ein Beweis, dass er sich inzwischen auch mit diesen Sprachen beschäftigt hat. Im Dezember 1685 erreicht er endlich das ersehnte Ziel *Gamrun,* das mit einem jüngeren Namen *Bender-Abbas* heisst.

Über den dortigen Aufenthalt, der durch Gegenschläge mancherlei Art viel länger gedauert hat als anfangs gedacht wurde, äussert KAEMPFER sich in recht verdriesslicher Weise. Er nennt *Bender-Abbas* „eine Hölle mit einem mörderischen Klima, als Folge der andauernd herrschenden tropischen feuchten Hitze mit schnell wechselnden Temperaturen, morgens und abends, in welcher, wie er nüchtern bemerkt, allein die Holländer mit ihrer zähen Konstitution es aushalten können." Bei Ankunft in *Bender-Abbas* bemerkt er schon gleich am eigenen Körper den verderblichen Einfluss dieses Klimas; er erkrankt und leidet zwei Monate lang an einer störenden Wassersucht, die er so gut wie möglich zu verbergen sucht, „damit die Menschen", wie er sagt, „dem Doktor nicht misstrauen werden". Kaum ist er hiervon genesen, da erkrankt er an einem Brustübel, das er einer malignen Tertiana duplex zuschreibt.

Es zeigt sich, dass er an hektischen Fiebern und Erschöpfung leidet, sodass er dringend ein gesunderes Klima aufsuchen muss. Er sucht bei seinem neuen Vorgesetzten WIBRAND LYKOCHTON, der mit einem neuen Geschwader der Ostindischen Compagnie vor *Bender-Abbas* erschienen ist, Urlaub nach, und dieser wird ihm, dank der entgegenkommenden Haltung seines neuen Chefs, bald bewilligt.

Er begibt sich nach *Bugun,* einem im Berglande liegenden, 100 km entfernten Ort, wo er aber bald nach seiner Ankunft ein Blutspeien bekommt und zugleich viel Eiter abgeht, was ihm bedeutende Erleichterung zu verschaffen scheint. Nachdem seine Kräfte wieder hinlänglich zurückgekehrt sind, beginnt er mit Untersuchungen und macht er botanische und zoologische Ausflüge in der Umgebung. Die alte Lust zum Bereichern seiner Kenntnisse lebt wieder auf, und mit alten Freunden und Bekannten tritt er in wissenschaftlichen Briefwechsel, so z.B. mit DU MANS in Ispahan, HERBERT DE JAGER, der inzwischen nach Batavia übersiedelt ist, sowie auch mit ANDREAS CLEYER, einem eifrigen Botaniker, ebenso wie DE JAGER selbst. Nach Holland schreibt er an NICOLAAS WITSEN, dem derzeitigen Bürgermeister von Amsterdam und einen der „Heeren Zeventien", der wegen seiner Rechtlichkeit und Milde, sowie auch wegen seines warmen Interesses für Kunst und Wissenschaft bekannt war. KAEMPFER berichtet in diesem Schreiben ausführlich, was er bisher auf seiner Reise erlebt und gesehen hat und bemerkt, dass er gern alles, was er gesammelt und gezeichnet hat, weiter ausarbeiten möchte, doch dann müsse er erst von *Bugun* weg, da er, nach seiner Rückkehr

aus Indien, dies alles für die Ostindische Compagnie in Ordnung bringen wolle.

Seiner Beschreibung Persiens fügt er noch einige gesonderte Kapitel hinzu über die Asa foetida und die Dattelpalme. Auf zoologischem Gebiete widmet er dem Zitterrochen ein Kapitel, einem Objekte, dem, wie er sagt, die meisten Naturuntersucher wenig oder gar keine Aufmerksamkeit schenken. Als eine der schlimmsten Plagen dieses Landes nennt er die *„Filaria medina"* und er stellt fest, dass diese kleinen Würmchen durch das Wasser aus den Regenwasserbehältern, die in Persien überall gebraucht werden, in den menschlichen Körper eindringen. So sehen wir, dass er sich auch während seiner Wiederherstellung der Naturuntersuchung und wissenschaftlicher Arbeit widmet, was ein weiterer Beweis für KAEMPFERS grosse Energie und Begabung ist.

Endlich kommt im Februar 1688 das Schiff, das ihn nach Indien bringen soll, in *Bender-Abbas* an. An Bord desselben befinden sich LYKOCHTON und VERDONCK, der Nachfolger VAN HEUVELS, der sich mit erster Schiffsgelegenheit nach Batavia begeben musste, um sich dort wegen seines unverschämten und impertinenten Betragens zu verantworten.

So verlässt KAEMPFER nun, nach einem Aufenthalt von einigen Jahren, das Land, wo er das Fundament für seine weiteren Untersuchungen und Abenteuer gelegt hatte. Am 30. Juni 1688 tritt er an Bord der „Copella" (unter Kapitän VAN DER GOES) die Reise nach Indien an, die ziemlich glücklich verläuft. Anfang August wird die Küste von *Malabar* und am 9. August die erste Faktorei *Tutocoryn* erreicht. Hier bleibt man drei Wochen und fährt dann, von dem Süd-Westpassat profitierend, nach Ceylon, wo KAEMPFER seinen alten Vorgesetzten VAN HEUVEL wiederfindet, der es inzwischen verstanden hat, sich durch Verehelichung mit der 13-jährigen Tochter des Gouverneurs von Ceylon, von Batavia fernzuhalten. Die Reise geht dann weiter längs verschiedenen Häfen der Küste *Coromandels* wo überall Faktoreien angelaufen werden. Hier bleibt KAEMPFER bis zum Mai 1689. Inzwischen hat er einige verlockende Anerbietungen, sich als Chirurg niederzulassen, abgeschlagen, u.a. auch wohl darum, weil Vorderindien seinem untersuchenden Geiste zu wenig Neues darbot. Einige dort herrschende Krankheiten, namentlich die *Elefantiasis* und auch den *Madurafuss,* beschreibt er ausführlich; diese Mitteilungen gehören zu den ältesten auf diesem Gebiete.

Ausserdem macht er Aufzeichnungen über das Kastenwesen, die Rechtsgebräuche und Landtage der Inder und gibt er eine Übersicht über die damaligen Zustände in Vorderindien. Längs der Gangesmündung und der Küste von Bengalen fährt KAEMPFER über die Malabaren nach Malakka und von dort längs Atchin an der Küste von Sumatra nach Java, das er im Oktober 1689 nach einer reichlich einjährigen Reise erreicht.

Bei seiner Ankunft auf Java findet KAEMPFER die Ostindische Compagnie auf dem Gipfelpunkt ihrer Macht. In Batavia liefen alle Fäden zusammen, mittels deren die ausgedehnten und weit von einanderliegenden Besitzungen verbunden waren. Die Lebensweise, besonders diejenige der höheren Kreise, spiegelte deutlich den Reichtum und die Macht der Ostindischen Compagnie wider. An der Spitze derselben stand seinerzeit JOHANNES CAMPHUYS, General-Gouverneur von 1684—1691, ein Mann, der mehr als irgendeiner seiner Vorgänger ein offenes Auge für wissenschaftliche Untersuchung hatte, was in jenen Tagen eine grosse Ausnahme war. Für KAEMPFER war dies zweifelsohne ein besonders günstiger Umstand, der ihm sehr gut zustatten kam. Dies muss ihm um so willkommener gewesen sein, da seine Erwartung, als Chirurg in Batavia angestellt zu werden, sich durch unfreundliche Haltung seines Vorgesetzten nicht erfüllte, eine Enttäuschung, die für ihn noch durch den Umstand vergrössert wurde, dass bei seiner Ankunft in Batavia an dem dortigen Hospital sogar zwei ärztliche Vakaturen bestanden. Wäre er ernannt worden, dann hätte er neben seiner dienstlichen Stellung noch ausgedehnte Untersuchungen auf vielerlei Gebieten anstellen können.

Offenbar hat KAEMPFER andere Beschäftigung gefunden, sodass er doch noch Gelegenheit zu finden wusste, wenn auch in viel kleinerem Umfange als er anfänglich gedacht hatte, sich seiner geliebten Botanik zu widmen. Seine Absicht, die Flora von Java zu beschreiben, ist offenbar infolge obengenannter Umstände nicht verwirklicht worden. Übrigens hatte KAEMPFER auf dem Gebiete der Botanik in gewissem Sinne ernste Konkurrenten, in erster Linie seinen Freund HERBERT DE JAGER, über den schon gesprochen wurde, in zweiter Linie ANDREAS CLEYER, ein Landsmann von ihm, der zweimal Leiter der Faktorei in Japan gewesen war, an dritter Stelle ADRIAAN VAN RHEEDE TOT DRAKESTEIN (1636—1691), Verfasser des berühmten „*Hortus Malabaricus*", und schliesslich den durch seine

Beschreibung der Molukken („*Hortus Ambonensis*") weltberühmten RUMPHIUS.

Andererseits fehlte es ihm nicht an „Patronen", wie er die Männer nannte, welche ihm geneigt waren und ihm, soweit sie dies vermochten, weiterhelfen wollten. Von diesen ist an erster Stelle WOUTER LYKOCHTON, sein früherer Chef aus *Bender-Abbas,* zu nennen, der inzwischen als ausserordentliches Mitglied des Rates von Indien nach Batavia zurückgekehrt war, und ferner JACOB VAN DAM, Sekretär der Regierung in Batavia, mit dem ihn Freundschaftsbande verknüpften. Man hätte somit erwarten dürfen, dass KAEMPFER zu gelegener Zeit der von ihm so feurig begehrte Posten eines Chirurgen in Batavia doch noch übertragen werden würde. Das Los wollte es jedoch anders: im Mai 1690 wurde er zum Chirurgen bei der Faktorei auf der Insel *Decima* ernannt, eine Ernennung, die für ihn unter diesen Umständen jedenfalls einen Ausweg aus der ihn nicht befriedigenden Situation bedeutete, denn, trotz dieser ziemlich schlecht dotierten festen Stellung konnte er sich nun doch aufs neue seinen Untersuchungen und Entdeckungsreisen widmen. Für jemand als KAEMPFER bedeutete dies jedoch noch mehr. Japan war von altersher das geheimnisvolle, völlig von der Aussenwelt abgeschlossene Reich, wo allein die Holländer kommen durften, um dort Handel zu treiben, und von dem noch niemand vor ihm eine ausführliche Beschreibung gegeben hatte. Erfüllt von grosszügigen Plänen und gestärkt durch die Aussicht auf neue Entdeckungen und Untersuchungen begibt er sich am 7. Mai 1690 an Bord des „*Waelstroom*", der ihn innerhalb einiger Monate nach einer stürmischen Reise längs der Küste von Malakka und Siam nach Japan bringen wird.

KAEMPFERS Hoffnung, ebenso, wie er dies bisher von den Ländern und Völkern zu tun pflegte die er auf seinen Reisen angetroffen hatte, nun auch eine ausführliche Beschreibung von Japan zu geben, schien aber auf den ersten Blick sich nicht leicht verwirklichen zu lassen. Zunächst war der Ort, wo die holländische Faktorei etabliert war, die kleine Insel *Decima,* nahe vor der Stadt *Nagasaki* an der Süd-Westküste Japans gelegen, an allen Seiten von der Aussenwelt abgeschlossen, sodass diese kleine Insel für ethnographische, geographische und biologische Untersuchungen absolut nicht geeignet war. Ausserdem war den Japanern bei Todesstrafe verboten, Fremden etwas über die Beschaffenheit ihres Landes und über dessen

Bewohner mitzuteilen. Nichtsdestoweniger hoffte KAEMPFER, dass seine Absicht nicht ganz aussichtslos sein werde; „denn", so sagt er selbst in der Vorrede zu seiner „*Beschreibung von Japan*", „in Anbetracht der Tatsache, dass wir Holländer in Japan nur als Kaufleute betrachtet und behandelt werden, d.h. als Angehörige der nach japanischen Auffassungen niedrigsten Klasse der Gesellschaft, und da wir immer als verdächte Fremde gelten und andauernd eingesperrt sind, muss man, wenn man hier etwas erreichen will, es so einrichten, dass man dem Stolz und dem Egoismus der Japaner recht viel schmeichelt." Dieses Mittel hat KAEMPFER angewandt und dadurch das Vertrauen der Japaner gewonnen. Doch noch auf anderer Weise gelang ihm dies: er war sehr freigebig mit dem Darbieten seiner ärztlichen Kenntnisse und ebenso verschaffte er gerne gewünschtenfalls Aufklärung auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. Auf dieser Weise gelang es ihm, sehr wesentliche Momente über die Beschaffenheit des Landes und Volkes, ihre Sitten und Gebräuche, ihren Ritus und anderes mehr, zu erfahren. Niemand verweigerte ihm, wenn er nur mit einem von ihnen allein war, die gewünschten Auskünfte, und zwar alles nach bestem Wissen. Hierbei war es für KAEMPFER ein sehr glücklicher Umstand, dass ihm ein gebildeter junger Mann von gutem Hause assistiert war, der sich als besonders lernbegierig erwies und den er in der Heilkunde unterrichtete. Von diesem empfing er als Dank hierfür alle gewünschten Auskünfte und zugleich Bücher, Bilder und Karten. Um einander besser verstehen zu können, lehrte KAEMPFER seinen Assistenten Holländisch, während dieser ihn Japanisch lehrte. Der Japaner lernte das Holländische so gut, dass er es schon nach einem Jahre fliessend lesen und schreiben konnte.

Nach einem Aufenthalt von fünf Monaten auf Decima kam endlich der von allen Mitgliedern der Faktorei sehnlichst erwartete Tag, an welchem die Hofreise nach dem Shogun (dem weltlichen Oberhaupt Japans) in *Jedo* (Tokyo) angetreten werden sollte. Diese Reise, die alljährlich im Frühling von den Holländern unternommen wurde und bei welcher sie kostbare Geschenke für die Autoritäten in *Jedo* mitnahmen, dauerte gewöhnlich im ganzen zwei bis drei Monate. Die ganze Strecke wurde teils zu Fuss, teils in der Sänfte, teils zu Pferde zurückgelegt (Abb. 2). Der Aufenthalt in *Jedo* dauerte gewöhnlich zwei bis drei Wochen. Zugleich mit den Mitgliedern der Faktorei (dem Oberleiter, dem Arzt, dem Magazinverwalter, dem

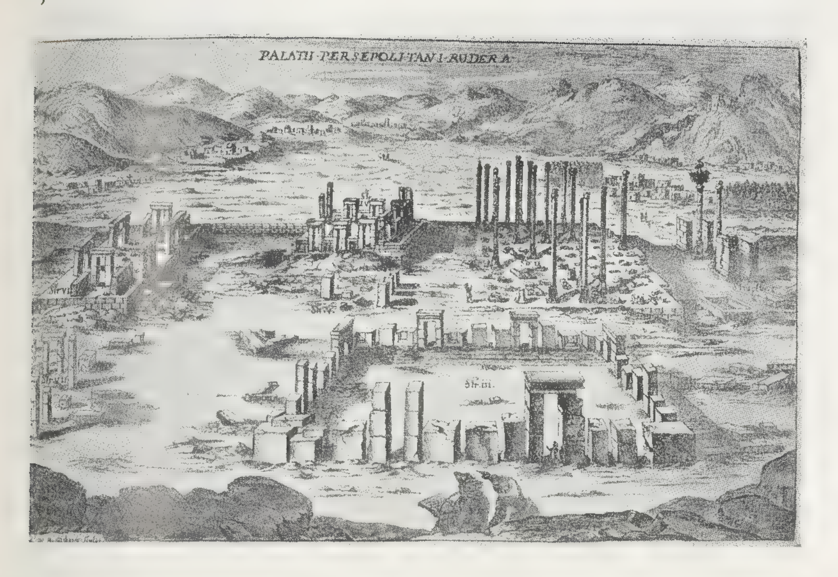


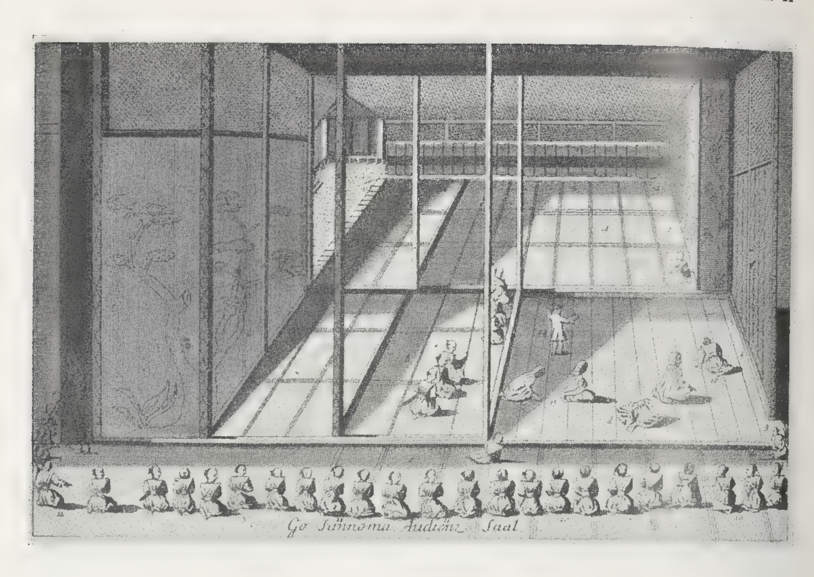
Foto Halbertsma

Abb. 1. Ruinen von Persepolis



Foto Halbertsma

Abb. 2. Hofreise nach Jedo



Ab.b 3. Empfang beim Shogun, Kaempfer tanzt vor Ihm Foto Halbertsma



Foto Halbertsma

Abb. 4. Zwei Orchideeën; l. Acredis arachnodes. r. Vanilla angustiloba. (nach einer Federzeichnung Kaempfers in Amoenitates exoticae, Bd. V)

Buchhälter und einigen Schreibern), reiste eine grosse Anzahl Dolmetscher und Bediente mit, die alle auf Kosten der Compagnie reisten. Während der Reise und des Aufenthaltes in den Herbergen unterwegs und in *Iedo* wurden die Holländer strenge von der Aussenwelt abgeschlossen und von einer Wache umringt, sodass es fast unmöglich schien, etwas Besonderes über die Umgebung und die Bevölkerung unterwegs zu erfahren.

Nachdem man in *Jedo* angekommen war, wurden erst die Geschenke überreicht, die meistens aus kostbaren Geweben, Erzeugnissen der Schmiedekunst, Wein, seltenen lebenden Tieren und dergleichen mehr bestanden. Wenn die Geschenke nach Wunsch ausgefallen waren, dann bekam man Bericht, wann man bei dem Shogun seine Aufwartung machen konnte. Der Empfang am Hofe war sehr merkwürdig: Die Holländer mussten sich auf Matten auf den Boden setzen, während der Shogun und sein Hofstaat unsichtbar hinter Papierwänden sass. Nachdem einige Komplimente ausgetauscht waren, mussten die Holländer eine Art Vorstellung geben, wie man in Europa einander begrüsste und sich verabschiedete, und mussten sie tanzen, ein Lied singen, und dergleichen Wunderlichkeiten mehr (Abb. 3). KAEMPFER, der dies alles ausführlich in seinem Buche über Japan beschrieben und abgebildet hat, erinnert daran, wie unwürdig eine solche Behandlung eigentlich für Vertreter eines Volkes war, das damals an Kenntnissen und Bildung weit über den Japanern stand. Doch war es den Vertretern der Ostindischen Compagnie vor allem darum zu tun, ein gutes Verhältnis mit den höchsten Autoritäten im Lande dauernd zu unterhalten, und daher duldete man immer wieder eine derartige erniedrigende Behandlung. KAEMPFER hat zweimal eine solche Hofreise mitgemacht, und beide Male erteilte er den Hofärzten des Shoguns auf ihr Ersuchen Auskünfte auf heilkundlichem Gebiete.

Nach einem Aufenthalt von reichlich zwei Jahren verliess KAEMPFER im Besitze einer grossen Anzahl Daten auf ethnographischem, geographischem, botanischem und zoologischem Gebiete am 31. Oktober 1692 Japan; Ende Januar 1693 gelangte er wohlbehalten in Batavia an. Kurz darauf fuhr er für einen Aufenthalt von mehreren Wochen am Kap der Guten Hoffnung ab.

Hier scheint er mit dem Gouverneur SIMON VAN DER STEL zusammengetroffen zu sein, wie aus einem von ihm an DE ST. MARTIN, dem militärischen Gouverneur von Niederländisch-Ostindien, ge-

richteten Briefe hervorgeht. Im Oktober 1693 ist er wieder, nach einer Abwesenheit von fast 10 Jahren, in Europa zurück. Im Hause eines Schwagers seines früheren Beschützers LYKOCHTON, JOAN PARVÉ in Amsterdam, findet er ein gastfreies Obdach. Mit DANIEL PARVÉ, dem jüngsten von dessen beiden Söhnen, wird er sehr befreundet. Dieser Freundschaft ist es zu verdanken, dass wir noch Manches von den letzten Lebensjahren KAEMPFERS wissen. Die Korrespondenz zwischen beiden ist erhalten geblieben, und sie stellt eine fast unerschöpfliche Quelle von Daten über diese Jahre dar. Seinen Aufenthalt in Holland benutzt KAEMPFER zum Anknüpfen einiger wertvollen Beziehungen, u.a. mit dem Utrechter Professor GREVIUS, aber besonders dazu um am 22. April 1694 in Leiden zum Doktor in der Medizin zu promovieren auf eine Dissertation über 10 Fälle tropischer Krankheiten, die er auf seinen Reisen beobachtet hatte.

Hierauf kehrt KAEMPFER endlich nach seinem Heimatort zurück, wo er sich als praktizierender Arzt niederlässt. Er bezieht das in Lieme, in der Nähe Lemgos, gelegene Landgut seines Vaters, den „Steinhof", dessen Besitzer er inzwischen geworden ist. In dieser stillen Umgebung hofft der jetzt 43-Jährige nach einem sehr bewegten Leben endlich Ruhe zu finden zum Ausarbeiten seiner Stapel Aufzeichnungen und Tagebücher. Hier will er in stetigem Arbeiten der Welt die Früchte seiner umfangreichen Kenntnisse, die er auf fernen Reisen in vielen Ländern erworben hat, darbieten; doch auch jetzt hatte das Schicksal es anders bestimmt. Sein Landesherr, der Graf von Lippe-Detmold, ernennt ihn zu seinem Leibarzt, sodass er täglich ein paar Stunden zu Pferde zurücklegen muss. Ausserdem beginnt seine Praxis sich schnell auszubreiten, sodass von ruhigem Arbeiten vorläufig keine Rede ist. Bitter beklagt er sich hierüber bei seinem Freunde PARVÉ; doch dieser kann ihn nicht trösten. Die Gebundenheit einer überreichen Praxis macht sich immer mehr fühlbar, sodass er schliesslich einen Ausweg sucht: er lässt sich, wie er es ausdrückt, „in vergnügter Gesellschaft" an eine 16-jährige Schöne, Tochter eines reichen Kaufmannes aus Stolzenau, verkuppeln. Er selbst ist 50 Jahre alt. Es ist ein merkwürdiger Schritt für einen Mann mit so viel Erfahrung wie er, der allein aus materiellen Erwägungen zu erklären ist. Diesen Schritt wird er in der Zukunft tief bereuen; die Ehe ist sehr unglücklich, und der Hauptzweck, Befreiung von den Beschwerden einer regen Praxis wird nicht erreicht: bis an sein Lebensende bleibt KAEMPFER Fürsten-

diener und der Sklave seiner Patienten. Die grossen Alters- und Bildungsunterschiede bewirkten, dass diese beiden Menschen, die durchaus nicht zueinander passten ,noch weiter voneinander sich entfernten. Seine Frau, bei welcher er, wie er schreibt, schon im Anfange der Ehe ein „verdriessliches, unfreundliches und eigensinniges Naturell" bemerkt hatte, schenkte ihm drei Kinder, die alle früh starben. Die Ehe erweist sich als ein volkommener Fehlschlag, und durch die Sorgen für seine Praxis bleibt ihm kein Augenblick vergönnt, seinen Plan, die Ausarbeitung seiner Aufzeichnungen, auszuführen. Der Zustand wird auf die Dauer hoffnungslos: in seinem Testament vom 3. Februar 1716 enterbt KAEMPFER seine Frau völlig und reicht er eine Klage zur Ehescheidung ein. Ehe die Scheidung ausgesprochen ist, stirbt er, schon lange Zeit von einem Darmleiden gequält, am 24. Oktober 1716 im Alter von 65 Jahren. Am 15. November wird er in der Nicolaikirche in Lemgo neben seinen Eltern und Kindern begraben. Dr. HACCIUS hielt die Leichenrede, die später unter dem Titel: „Die beste Reise eines christlichen Kaempfers nach dem himmlischen Orient" herausgegeben wurde. Er rühmt darin die besonderen Eigenschaften des Verstorbenen, der immer bereit war, seine Kenntnisse jedem, der sie benötigte, zugute kommen zu lassen.

Fast ebenso merkwürdig wie KAEMPFERS Lebenslauf ist auch die Geschichte seiner Werke gewesen. Die höchst unglücklichen Verhältnisse in seinen letzten Lebensjahren bewirkten, dass während seines Lebens nur ein Werk von ihm erschien, das schon oben genannte *„Amoenitates exoticae"*, das 1712 erschien und gleich grosses Aufsehen erregte. Von seinen übrigen Werken ist während seines Lebens kein einziges mehr erschienen. Für das wichtigste derselben, die oben schon erwähnte *„Beschreibung und Geschichte Japans"*, konnte trotz des grossen Erfolges seines ersten Werkes, kein Verleger gefunden werden. Nach seinem Tode wurden alle seine Aufzeichnungen, Tagebücher und Manuskripte durch den Vertreter eines englischen Gelehrten, Sir JOHN SLOANE, der seine reichen Geldmittel zum Sammeln von Manuskripten anwandte, von dem Neffen und Erben ENGELBERT KAEMPFERS, Dr. J. H. KAEMPFER, gekauft. Für die Nachwelt ist dies als ein Glück zu betrachten: denn auf diese Weise sind KAEMPFERS Werke alle zusammengeblieben; die Manuskripte derselben befinden sich jetzt im Britischen Museum in London.

Auf Anregung SLOANES wurde KAEMPFERS Hauptwerk die *„Be-*

schreibung und Geschichte Japans" von J. G. SCHEUCHZER, einem Schweizer, der Mitglied der Royal Society in London war, ins Englische übersetzt, welche Übersetzung 1727 erschien. Einige Jahre später, 1729, wurde die erste holländische Auflage herausgegeben, und 1733 folgte ihr eine zweite. Merkwürdigerweise hat es sehr lange gedauert, nämlich bis 1777, ehe eine deutsche Ausgabe des Werkes erschien. Diese erfolgte durch C. W. DOHM, der ein Manuskript in der Hinterlassenschaft einer Nichte und letzten Erbin KAEMPFERS gefunden hatte, welches Dokument offenbar demjenigen, der seinerzeit die Hinterlassenschaft aufgekauft hatte, entgangen war.

Erst später im Laufe des neunzehnten Jahrhunderts, als mit den veränderten politischen Verhältnissen das Interesse für Japan bedeutend zunahm, fing man an, die Bedeutung von KAEMPFERS Werk mehr und mehr einzusehen. Auf dem Monument, das KAEMPFER zu seiner Ehre, in seiner Vaterstadt Lemgo auf Initiative der Gesellschaft deutscher Ärzte und Naturforscher errichtet wurde, stehen die Worte eingemeisselt, mit welchen ALBRECHT VON HALLER ihn schon 1772 charakterisiert hatte: „Nulli peregrinatorum secundus". Auf Decima liess VON SIEBOLD, der bekannte Untersucher und Autor japanischer Verhältnisse, in seinem Garten einen Stein aufstellen, auf welchem untereinander die Namen KAEMPFER und THUNBERG eingemeisselt sind. Ein noch grossartigeres und wertvolleres Monument hat KAEMPFER sich aber selbst gestiftet, durch die meisterhafte Weise, in welcher er das, was er auf seinen vielen Fahrten und Reisen in figürlichem und buchstäblichem Sinne gezeichnet hat. Wer die vortrefflichen Zeichnungen und Bilder sieht, mit welchen er seine Beschreibungen von fremden Ländern illustriert hat, muss wohl unter den Eindruck der grossen Begabung dieses vielseitigen Geistes kommen. Einige Pflanzennamen, darunter die Iris Kaempferia, halten die Erinnerung an seine botanischen Kapazitäten wach. Er war einer der ersten, der eine gute Beschreibung des Teestrauches gegeben hat, über den er nach Europa berichtete. Er entdeckte mehrere Pflanzen, namentlich in Japan, deren Fundort bisher garnicht oder wenig bekannt war (Abb. 4). Ferner schrieb er eine Abhandlung über die Physiologie, und auch erschienen Abhandlungen auf religiösem und sozialpolitischem Gebiete von seiner Hand.

Überblickt man schliesslich noch einmal das ganze Leben und Wirken KAEMPFERS, dann wird man vor allem durch seine grossen Kenntnisse und seine Wahrheitsliebe, seine Bescheidenheit und die

Gediegenheit seiner Darstellung überrascht. Er gehört nicht zu den in jener Zeit vielfach vorkommenden Polyhistorikern, deren prahlerischer Dünkel aus kritikloser Aufeinanderstapelung und Schaustellung dunkler Scheingelehrtheit bestand. Er sagt von sich selbst, dass er mit der Sucht nach vielem Wissen „morbo curiositatis imbutus" behaftet sei; doch er unterscheidet sich durch die soeben genannten Eigenschaften in günstiger Weise von vielen seiner Zeitgenossen. Man hat ihn auch wohl einmal eines Übermasses an Phantasie beschuldigt und z.B. behauptet, dass seine „*Beschreibung von Japan*" kein eigenes Werk, sondern Dokumenten entlehnt sei, die der General-Gouverneur CAMPHUYS, der selbst einige Male in Japan gewesen war, ihm bei seinem Abtreten zur Hand gestellt haben soll. Hierfür ist jedoch niemals ein einziger stichhaltiger Beweis geliefert worden. Es ist vielmehr wahrscheinlich, in Anbetracht des Gehaltes seiner übrigen Betätigung sowie seines Charakters und seiner Persönlichkeit, dass sein Werk auf einer völlig selbständigen kritischen Beobachtungsweise beruht, begünstigt durch gediegene und ausgedehnte Kenntnisse. Hieran zu erinnern ist der Zweck dieses Aufsatzes, in der Hoffnung, diesen gegenwärtig zu Unrecht fast vergessenen Gelehrten und Entdeckungsreisenden aufs neue vor unserem geistigen Auge erstehen zu lassen und das Interesse wieder für ihn wachzurufen, das er in so reichem Masse verdient.

LITTERATUR

M. L. PETRI: Erinnerungen an Engelbert Kaempfer und seine noch ungedruckten Schriften. Vaterländische Blätter, Detmold 1847.

Dr. H. CLEMEN: Engelbert Kaempfer, zur Erinnerung dargestellt. Lemgo 1865.

KURT SPRENGEL: Gesch. d. Botanik. Leipzig 1817. v. Bd. II p. 190—192.

H. SCHWANOLD: Engelbert Kaempfer's Testament, i.d. Mitteilungen aus der Lippischen Geschichte u. Landeskunde. Bd. V. 1907.

K. MEIER-LEMGO: Engelbert Kaempfer's erste Erforschung Japans, in Schaftsteins grünen Bändchen, no. 79. Köln 1928.

—: *Engelbert Kaempfer,* in Westfälische Lebensbilder, Hauptreihe II. 2. Münster i. W. 1931.

—: Engelbert Kaempfer, der erste Deutsche Forschungsreisende. Strecker u. Schröder Verlag. Stuttgart 1937.

—: Engelbert Kaempfer, Seltsames Asien, in Auswahl übersetzt, mit 18 Abb. Meyersche Hofbuchhdlg. Detmold 1938.

BIBLIOGRAPHIE

Christian Mentzel, Leibartz des Grossen Kurfürsten, Botaniker und Sinologe, von Walter Artelt (Dozent für Geschichte der Medizin und Leiter des Senckenbergischen Institutes für Geschichte der Medizin an der Universität Frankfurt a. M.) Bd. I von Illustrierte Monographien z. Geschichte d. Medizin (herausg. v. genannten Institut). Verlag J. A. Barth, Leipzig 1940, 44 + XXVIII pag.

In der mit diesem Band beginnenden Schriftenreihe des jungen Frankfurter Institutes, die sich nicht nur an den engeren Kreis der Fachgenossen richtet, sollen Arbeiten veröffentlicht werden die ein ausgedehntes Bildmaterial vorlegen. Der Autor ist, nach dem Geleitwort zu seiner interessanten Schrift, u. A. den Herren Prof. P. Diepgen und Bibliotheksrat H. Wegener für ihre Förderung zu Dank verpflichtet.

Chr. Mentzel (1622—1701), einer der vielseitigsten Repräsentanten deutscher Wissenschaft des 17. Jahrhunderts, ist zu Unrecht fast völliger Vergessenheit anheimgefallen. Seiner Biographie schliessen sich 28 Tafeln an, von denen 24 aus seinen Werken entlehnt sind (u. A. eine Abbildung der Theepflanze); dadurch wird er dem Leser beim ersten Blick bekannt als Anthropologe, Zoologe, Botaniker und Philologe.

Die Einleitung schildert die Entwicklung der Stadt Berlin, Mittelpunkt und Kraftzentrum der Mark Brandenburg, und besonders die Verdienste des Grossen Kurfürsten der diejenigen Institutionen schuf die heute eine selbstverständliche Voraussetzung wissenschaftlicher Arbeit sind: die Preussische Staatsbibliothek, den Botanischen Garten, das Fundament der Berliner Museen. Im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Lebens dieser Zeit stand Chr. Mentzel (geb. in Fürstenwalde, 1654 Dr. der Medizin in Padua, bald darauf in Berlin praktizierend). Der Gr. Kurfürst betraute seinen Leibartz u. A. mit der Durcharbeitung des brasilischen Bildmaterials welches er gekauft hatte von Johan Moritz von Nassau. 4 Foliobände mit den eingeklebten Abbildungen werden von der Pr. Staatsbibliothek bewahrt, die geplante Herausgabe hat niemals stattgefunden. Auch von den Männern der Holländisch-Ostindischen Kompagnie — u. A. von Andreas Cleyer — erhielt Mentzel unbearbeitetes Material. Dieser Kontakt mit dem fernen Osten veranlasste ihn als 60-jährigen zum Studium der chinesischen Sprache, über welche er bedeutende Broschüren veröffentlichte in 1685 und 1696; auch auf diesem Gebiet ist jedoch vieles von ihm ungedruckt geblieben.

J. A. V.

A LA MÉMOIRE DU DOCTEUR A. F. C. VAN SCHEVENSTEEN

19 janvier 1882—22 juillet 1940

Le 22 juillet 1940 décéda à Antwerpen (Anvers), après une grave opération chirurgicale, le docteur A. F. C. VAN SCHEVENSTEEN, chef de service de l'hôpital municipal ophtalmique et oculiste dans cette ville.

Foto van Dieren

Depuis bien des années il était un hôte bienvenu dans les réunions semestrielles du „Genootschap voor de geschiedenis der geneeskunde, wiskunde en natuurwetenschappen". Il était en outre rédacteur pour la Belgique de la présente revue.

Animé d'un esprit de recherche il fréquentait volontiers les riches archives de sa patrie. Quant aux résultats de son labeur, il avait l'habitude de les offrir aux „Bijdragen tot de geschiedenis der geneeskunde" publiés par le „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde" ainsi qu'à la revue belge „Yperman". Parmi ses principaux livres nous citons:

Répertoire des annonces médicales parues dans les journaux politiques dans les provinces belges aux XVIIe et XVIIIe siècles (1923).

Une famille d'oculistes ambulants. Les Schauwermans (Liber memorialis du 4e congrès de l'histoire de l'art de guérir, avril 1923).

Documents pour servir à l'étude des maladies pestilentielles dans le Marquisat d'Anvers jusqu'à la chute de l'ancien régime (1931—1932), 2 Tomes.

Il voua en outre quelques articles au folklore des pèlerinages d'ophtalmiques en Belgique, à la bibliographie des lunettes, aux mesures hygiéniques de la magistrature d'Antwerpen au quinzième siècle, etc.

Dans ses mains les documents qu'il arrachait à l'oubli devenaient des matériaux précieux pour le traitement de sujets appartenant généralement à l'histoire de l'oculistique et de l'hygiène.

Son aimable commerce, sa bonhomie méridionale, alliés à une grande modestie, ses remarques spirituelles vivront longtemps dans nos souvenirs. Vu sa qualité de membre fondateur de la Société internationale d'histoire de la médecine qui organisa tant de congrès bien réussis, son nom restera sans doute en honneur auprès des collègues de toute nationalité.

F. M. G. DE FEYFER

VĀGBHAṬA'S AṢṬĀṄGAHṚDAYASAṂHITĀ
EIN ALTINDISCHES LEHRBUCH DER HEILKUNDE

Aus dem Sanskrit ins Deutsche übertragen
mit Vorwort, Anmerkungen und Indices

VON

LUISE HILGENBERG UND WILLIBALD KIRFEL
Dr med. Dr phil. Ord. Prof. für indische Philologie
an der Universität Bonn

Fortsetzung

SECHZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode der Bleichsucht (*pāṇḍu*) darlegen.

Wer an Bleichsucht erkrankt ist, trinke zunächst die Schmelzbutter, die „die treffliche" (*kalyāṇaka*) [1]) genannt wird, ferner „die mit den fünf von der Kuh kommenden Dingen bereitete" (*pañcagavya*) [2]), „die sehr bittere" (*mahātikta*) [3]) oder eine die mit [der Reihe] Cassia Fistula usw. [4]) bereitet ist (1).

Ein Kuḍava Punica Granatum, ein halbes Kuḍava Coriandrum sativum, je ein Pala Plumbago zeylanica und Zingiber officinale und ein halbes Pala Piper longum (2), zwanzig Pala Schmelzbutter, die mit diesen in [Form einer] Paste in einem Ādhaka Wasser verkocht ist, vertreibt Herzkrankheit, Bleichsucht, Unterleibstumor, Hämorrhoiden, Milz[schwellung] und Erkrankung durch Wind und Schleim (3). Sie regt die Verdauung an, beseitigt Atembeschwerden und Husten, bringt den aus der Richtung geratenen Wind wieder in normalen Zustand und empfiehlt sich für Frauen, die schwer gebären und unfruchtbar sind (4).

Nach der Behandlung mit Fettmitteln lasse man ihn [den Kranken] mit scharfen [Mitteln] erbrechen und nach abermaliger Behandlung mit Fettmitteln purgiere man ihn wiederholt mit Milch, die mit Kuhurin versetzt ist, oder auch mit Milch allein (5).

Einen Mischtrank von einem Añjali [zwei Handvoll] Gmelina ar-

1) S. Letzten Abschnitt Kap. 6, Vers 26 ff.

2) Die fünf Dinge sind: Milch, saure Milch, Butter, Harn und Kot. Beschrieben wird die Herstellung dieser Schmelzbutter im letzten Abschnitt Kap. 7, Vers 18 ff.

3) S. Kap. 19 dieses Abschnittes, Vers 8 ff.

4) S. Abschnitt von den theoretischen Grudlehren Kap. 15, Vers 7.

borea in lauwarmem Saft von einem Pala Baliospermum montanum trinke man oder ein Añjali ausgepresster Weintrauben; denn das überwindet die Bleichsucht (6), oder [man trinke] Terminalia Chebula, mit Kuh[urin] zerrieben, oder die drei Myrobalanen, mit diesem verkocht. [Ferner] trinke man Cleome felina, die rote und die schwarze [Art von] Ipomoea Turpethum, Cedrus Deodara und getrocknete Wurzel von Zingiber officinale (7), in einem Añjali Kuhurin zerrieben oder gar mit diesem verkocht, oder man trinke Milch, die mit [eben] diesen [Substanzen] verkocht ist, weil sie den Doṣa in seine normale Verfassung bringt (8). Oder man trinke Eisenstaub, der sieben Tage lang in Kuhurin gestanden hat, mit Milch. Wenn dieser verdaut ist, esse man [Speise] mit Milch oder süsser Fleischbrühe (9). Ist man von beiden Seiten [d. h. von oben und von unten her] gereinigt, lecke man Terminalia Chebula, die mit Honig und Schmelzbutter verflüssigt ist.

Citrullus Colocyntis, Picrorrhiza Kurroa, Cyperus rotundus, Saussurea Lappa, Cedrus Deodara und Samen von Holarrhena antidysenterica (10), je im Quantum eines Karṣa, zwei Picu [d. i. zwei Karṣa] Sanseviera zeylanica und Aconitum heterophyllum im Quantum eines halben Karṣa, — nachdem man das als Pulver mit lauwarmem Wasser getrunken hat, lecke man Honig (11). Bleichsucht, Fieber, Brand, Husten, Atembeschwerden, Appetitlosigkeit, Unterleibstumor, Verstopfung und Wind sowie „Blutgalle" überwindet dieses (12).

Ein mit Honig gemischtes Dekokt von Adhatoda Vasica, Tinospora cordifolia, den drei Myrobalanen, Trichosanthes dioica, Ophelia Chirata und Melia Azadirachta beseitigt Bleichsucht, „Blutgalle" und Gelbsucht (13).

Wenn man Eisenstaub in gleicher Menge mit den drei scharfen Substanzen, Plumbago zeylanica, Embelia Ribes, den drei Myrobalanen und Cyperus rotundus als Pulver mit verdünnter Buttermilch, Honig, Schmelzbutter oder lauwarmem Wasser anwendet (14), bringt man Gelbsucht, Bleichsucht, Herzkrankheit, Aussatz, Hämorrhoiden und Harnkrankheiten zum Schwinden.

Melasse, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Eisenrost und Sesamum indicum in gleichem Masse (15) mit dem doppelten Quantum Piper longum gebe man als Pille einem an Bleichsucht Erkrankten.

Schwefelkies, Rinde von Berberis asiatica, Piper Chaba, Wurzel von Piper longum, Cedrus Deodara (16) und die [vorhin — Vers 14

— genannte] Neunzahl [, nämlich]: die drei scharfen Substanzen usw., — das pulverisiere man; nachdem man hiervon das doppelte Quantum antimonähnlichen Eisenrostes in Kuhurin in der achtfachen Menge all dieser [Substanzen] (17) gesondert verkocht hat, sodass man Pillen davon herstellen kann, mache man, nachdem man jenes [Dekokt] zugesetzt hat, daraus Pillen; diese esse man, [in der Hauptsache] von verdünnter Buttermilch lebend (18). Diese „Eisenrostpillen" verleihen denen Leben, die an Bleichsucht leiden, und sie beruhigen die [verschiedenen] Aussatzarten, Verdauungslosigkeit, Beulen, Schenkellähmung, Appetitlosigkeit (19), Hämorrhoiden, Gelbsucht, die Harnruhrarten und Milz[schwellung].

Schwefelkies usw., Lack, Silber und Eisenrost, im Quantum von je fünf Pala (20), zusammen mit je einem Pala Plumbago zeylanica, der drei Myrobalanen, der drei scharfen Substanzen und Embelia Ribes, mit acht Pala Sandzucker vermischt, pulverisiert und mit Honig verflüssigt (21), beseitigt Bleichsucht, Gift, Husten, Schwindsucht, Wechselfieber, die [verschiedenen] Aussatzarten, Verdauungslosigkeit, Harnkrankheit, Beulen, Atembeschwerden, Appetitlosigkeit (22) und in besonderem Masse Epilepsie, Gelbsucht und Hämorrhoiden.

Acht Pala Steinharz mit den [abgekochten] Säften des Samens von Holarrhena antidysenterica, der drei Myrobalanen, Melia Azadirachta, Trichosanthes dioica, Cyperus rotundus und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, zehn Tage oder zwei- oder dreimal so lange eingeweicht, ebenso viel [d. i. acht Pala] weissen Sandzucker (23, 24), Bambusmanna, Piper longum, Phyllanthus Emblica und Rhus succedanea, je im Quantum eines Pala, von Frucht und Wurzel von Solanum xanthocarpum [1]) ein Pala und Trijātaka [2]) im rechten Masse (25), mit drei Pala Honig vermischt, bereite man zu Pillen im Gewichte eines Karṣa. Hat man diese genossen, trinke man hinterher Wasser von Punica Granatum, Milch, Geflügelbrühe, Wasser, Reisbranntwein oder Rum [, und zwar] ohne oder nach dem Essen; Bleichsucht, Aussatz, Fieber, Milz[krankheit], Bekommenheit, Hämorrhoiden, Mastdarmfistel (26, 27), Herz- und Harnkrankheit, Eiter-Samen, Verdauungslosigkeit, Ausdörrung, chemisches Gift, Bauchschwellung, Husten, übermässigen Bluterguss [3]), „Blutgalle",

1) Im Anschluss an den Kommentar und As muss die Lesart *„nirdagdhāḥ"* in *nidigdhā* verbessert werden.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 6, Vers 157.

3) Unter *asṛgdara* versteht man „übermässigen Bluterguss während oder ausserhalb der Menses" (Jolly S. 50).

Beulen,Unterleibstumor, Hals- und (28) Harnkrankheiten, Leistenbruch und Schwindel vertreiben sie, sie nehmen alls Doṣa's hinweg und sind heilsam.

Ein Prastha Weintrauben, ein Prastha Piper longum und eine halbe Tulā Sandzucker (29) sowie zwei Pala Pulver von Glycyrrhiza glabra, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale und Bambusmanna verkoche man wie ein Leckmittel, nachdem man es in ein Droṇa Fruchtsaft von Phyllanthus Emblica geschüttet hat (30). Erkaltet und mit einem Prastha Honig vermischt, lecke man hiervon einen Handteller [d. i. ein Karṣa]. Es bezwingt Bleich- und Gelbsuchterkrankung (*halīmaka, kāmalā*) (31).

Wasser von der kleinen Fünfzahl der Wurzeln in Speise und Trank sowie Saft von Vitis vinifera und Phyllanthus Emblica empfiehlt man den [Menschen], die an Bleich- oder Gelbsucht leiden (32).

Damit ist im allgemeinen das Heilmittel für die Bleichsucht gelehrt worden. Inbezug auf den Doṣa und die Kraft (oder: Kraft des Doṣa) bringe ein Kundiger sie zur Anwendung, nachdem er sie genau geprüft hat (33).

Hat sie [die Bleichsucht] in Wind ihren Ursprung, enthalte jenes in der Hauptsache Fett, doch wenn in Galle, Bitteres und Kühlendes, und wenn in Schleim, Scharfes, Trocknendes und Erhitzendes, und wenn in einer Kombination [der drei Doṣa's], eine Mischung [des Genannten] (34).

Erde [gewissermassen als Fremdkörper] ziehe man zunächst mit scharfen Reinigungsmitteln aus dem Körper heraus; ist aber der Leib gereinigt, wende man die Schmelzbutterarten an, die Kraft verleihen (35).

Die drei scharfen Substanzen, Aegle Marmelos, Curcuma longa und Holz von Berberis asiatica, die drei Myrobalanen, die beiden [Arten von] Boerhaavia diffusa, Cyperus rotundus, Eisenstaub, Stephania hernandifolia, Embelia Ribes und Cedrus Deodara (36), Tragia involucrata und Clerodendron Siphonanthus, — Schmelzbutter, die mit diesen nebst [dem gleichen Quantum] Milch [in der vierfachen Menge Wasser] verkocht worden ist, beruhigt schnell alle Krankheiten, die durch Erde bewirkt worden sind (37). Ebenso [wirkt die Schmelzbutter,] die mit Mesua ferrea, Glycyrrhiza glabra, Piper longum, Milch und Cynodon Dactylon [verkocht ist].

Um Erde fortzubringen, gebe man, wenn Verlangen darnach besteht (38), Erde, die mit Schösslingen von Embelia Ribes, Plumbago

zeylanica und Melia Azadirachta, mit Stephania hernandifolia oder Sanseviera zeylanica vermengt ist. Entsprechend dem Doṣa, der durch die besondere Art der Erde bestimmt ist, wende man das Heilmittel an (39).

Doch bei Gelbsucht (*kāmalā*) gebe man ein Heilmittel, das Galle vertreibt und mit Bleichsucht nicht in Widerspruch steht. Ein Prastha Schmelzbutter, das im Safte [d. i. Dekokt] von hundert Terminalia Chebula verkocht und mit einem halben hundert Stengeln von Terminalia Chebula zu Paste verarbeitet worden ist, beseitigt Unterleibstumor, Gelb- und Bleichsucht. Cassia Fistula lasse man mit dem Safte von Saccharum officinarum oder dem von Ipomoea digitata oder Phyllanthus Emblica (40, 41) nebst den drei scharfen Substanzen im Masse eines Pala trinken, weil sie Gelbsucht vertreibt. Oder [der Kranke] trinke eine Paste aus Baliospermum montanum im doppelten Quantum [d. h. in dem von zwei Pala] mit kaltem Wasser (42) oder Pulver von Ipomoea Turpethum nebst Honig mit dem Safte [d. i. Dekokt] der drei Myrobalanen. Oder man verabreiche Saft von den drei Myrobalanen, Tinospora cordifolia, Berberis asiatica oder Melia Azadirachta (43), mit Honig vermischt, jeden Morgen einem, der an Gelbsucht erkrankt ist. Eine Salbe aus Curcuma longa, Rötel und Phyllanthus Emblica vertreibt Gelbsucht (44).

Wenn jemand, der an Gelbsucht erkrankt ist, Stuhl gleich zerriebenen Sesamkörnern abgibt, überwindet man bei ihm die Galle, deren Weg durch Schleim verstopft ist, mit Schleim lösenden [Mitteln] (45).

Wenn der Wind, durch Trockenes, Kaltes, Schweres, Süsses, körperliche Anstrengung oder Unterdrückung der Kraft [in Wallung geraten ist und], mit Schleim gemischt, die Galle nach aussen wirft (46), werden Augen, Urin und Haut eines Menschen gelb und seine Faeces weiss. Er wird von Aufgeblasenheit und Verstopfung befallen und mit einem schweren Herzen [behaftet] (47). Da die Galle nur gering ist und in den Extremitäten sitzt, bleibt er [der Wind, der] durch Schwäche, schlechte Verdauung, Seitenstechen, Schlick, Atembeschwerden, Appetitlosigkeit und Fieber allmählich [in Wallung geraten ist,] an ihr haften (48). Diesen [Kranken] ernähre man mit trocknenden, scharfen und sauren Fleischbrühen von Pfau, Rebhuhn und Huhn, mit Suppen von trockenem Raphanus sativus und Dolichos uniflorus (49); man empfiehlt ganz Saures, Scharfes, Stechendes, Salziges und Erhitzendes. Dann lecke er die drei scharfen Substanzen

zusammen mit dem Saft von Citrus medica. Dadurch kehrt seine Galle wieder in ihren Bereich (50) zurück, sogar sein Stuhl nimmt wieder Farbe an, und der Wind beruhigt sich zusammen mit den Komplikationen wie Aufblähung usw. (51). Haben seine Komplikationen aufgehört, wende man eine Kur für die Gelbsucht (*kāmalā*) an.

Bei Kumbhakāmalā [d. i. Gelbsucht mit Anschwellungen in den Gelenken] trinke man mit Kuhurin Steinharz (52), Schwefelkies oder Goldoxyd einen Monat lang.

Wer aber an [der Gelbsucht] Halīmaka erkrankt ist, trinke nach einer Fettbehandlung mit Büffelbutter, die in frischem Saft von Tinospora cordifolia und Milch verkocht ist, Ipomoea Turpethum mit dem Safte von Phyllanthus Emblica; ist er dadurch purgiert worden, esse es Süsses, weil es Galle und Wind beseitigt (53, 54). Das früher gelehrte Leckmittel aus Weintrauben und die [mit] süssen [Substanzen zubereiteten] Schmelzbutterarten und lindernde Milch- und ölige Klystiere wende man regelmässig an (55); und die Zubereitungen von Wein und Likör trinke er vorschriftsmässig zur Steigerung der Verdauung. Oder man wende das bei der Therapie von Husten [1]) gelehrte Leckmittel aus Terminalia Chebula an sowie Piper longum, Glycyrrhiza glabra und Sida cordifolia (56) mit Milch, dem Doṣa und der Kraft entsprechend. Endlich bringe der kundige [Arzt] bei Bleichsuchterkrankungen die bei [der Therapie der] Schwellungen [2]) gelehrte Kurfolge zur Anwendung (57).

SIEBZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode der Schwellungen (*śvayathu*) darlegen.

Bei jeder Schwellung, die durch Doṣa's entsteht und in den ganzen Körper geht, trinke man zunächst, wenn sie von Verdauungslosigkeit begleitet ist, nachdem man nach einer Fastenkur etwas Leichtes gegessen hat, mit lauwarmem Wasser (1): getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Aconitum heterophyllum, Cedrus Deodara, Embelia Ribes, Samen von Holarrhena antidysenterica und Salz; oder: Terminalia Chebula, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Cedrus Deodara und Boerhaavia diffusa (2); oder, wenn man reichliche Doṣa's hat, [das Eisenpräparat] „Neun-Eisen" (*navāyasa*) [3]), zur

1) S. Kap., 3 dieses Abschnittes, Vers 125. ff.
2) S. Kap. 17 dieses Abschnittes.
3) S. Kap. 16 dieses Abschnittes, Vers 14 f.

Reinigung Terminalia Chebula mit Kuhurin oder mit einer Abkochung der drei Myrobalanen, Picrorrhiza Kurroa, Ipomoea Turpethum, Eisen und die drei scharfen Substanzen (3) oder auch Balsamodendron Mukul oder ebenso Steinharz.

Wer träge Verdauung, unverdauten, schweren, zerfallenden und verstopften Stuhl hat (4), wende regelmässig verdünnte Buttermilch an, die mit Sonchal-Salz, den drei scharfen Substanzen und Honig versetzt ist, oder mit Melasse [vermischte] Terminalia Chebula mit verdünnter Buttermilch als Nachtrunk oder ebenso mit Melasse vermischte getrocknete Wurzel von Zingiber officinale (5).

Oder [man nehme regelmässig] Zingiber officinale mit dem gleichen Quantum Melasse, von einem halben Prakuñca [d. i. einem halben Pala] ansteigend bis zu fünf Pala als Maximaldosis, einen Monat lang, zugleich von Suppen, Milch und Fleischbrühe lebend (6); diese Kur überwindet Unterleibstumor, Bauchschwellung, Hämorrhoiden, Anschwellungen, Harnkrankheiten, Atembeschwerden, Katarrh, Flatulenz, mangelhafte Verdauung nebst Gelbsucht, Beulen und Gemütskrankheiten, Husten und Schleim (7).

Nachdem man Schmelzbutter mit einer Paste von Zingiber officinale und dem Safte von getrockneter Wurzel von Zingiber officinale und Milch hat verkochen lassen, bleibt derjenige, der dieses trinkt, gesund, selbst wenn er mit Anschwellung, Niesen, Bauchschwellung und schwacher Verdauung behaftet ist (8).

Wenn einer, frei von Unverdautem, [aber] mit Stuhlverhaltung behaftet, an einer Schwellung leidet, trinke er Milch, die mit den drei scharfen Substanzen, Ipomoea Turpethum, Baliospermum montanum und Plumbago zeylanica verkocht ist (9), oder Urin von Kuh oder Büffel mit Milch, [zugleich] nur von Milch lebend, oder sieben Tage oder gar einen Monat lang nur von Kamelmilch lebend (10).

Carum Copticum, Ätzmittel aus Hordeum hexastichum, eine zweite Art von Carum Copticum, die fünf Pfeffer, Piper nigrum, Punica Granatum, Stephania hernandifolia, Coriandrum sativum, Rumex vesicarius (11), Pavonia odorata und Aegle Marmelos (oder: junge [Früchte von] Aegle Marmelos), je im Masse eines Karṣa, verkoche man in einem Āḍhaka Wasser. Ein Prastha Schmelzbutter, das mit diesem [Dekokt] verkocht worden ist, nimmt Beulen, Hämorrhoiden, Unterleibstumor und Harnkrankheit hinweg (12). Oder Schmelzbutter aus saurer Milch, die [eine Zugabe von pulverisierter] Plumbago zeylanica enthält, mit verdünnter Buttermilch von dieser und Plum-

bago zeylanica verkocht, [wirkt] in ihren Eigenschaften ebenso. Und wenn man den richtigen Zeitpunkt kennt, wende man (13) die nach Dhanvantari [benannte] [1]), die sehr bittere" (*mahātikta*) [2]), die „treffliche" (*kalyāṇa*) [3]) und die Terminalia-Chebula-Schmelzbutter an.

In einem Kaṃsa [d. i. einem Āḍhaka] eines Dekoktes der zehn Wurzeln verkoche man hundert Terminalia Chebula (14). Nachdem man eine Tulā Melasse beigefügt hat, gebe man in dieses Leckmittel pulverisiertes Trijātaka [4]), die drei scharfen Substanzen und ein wenig Ätzkali aus Gerstegrannen (15) und, nachdem es abgekühlt ist, ein halbes Prastha Honig. Angewandt beseitigt dieses starke Schwellungen, Fieber, Harnkrankheit, Unterleibstumor, Abmagerung, Dysenterie, Wind, saures Aufstossen, „Bluttgalle", Farblosigkeit, Harn-, Wind- und Samenschäden, Atembeschwerden, Appetitlosigkeit, Milzschwellung, Gift und Bauchschwellung (16).

Speise aus alter Gerste und altem Reis, mit Wasser von den zehn Wurzeln zubereitet, ist in kleiner Menge mit wenig Salz und Fett bei Anschwellung als Nahrung bekömmlich (17), in Verbindung mit Brühen von Phaseolus Mungo, mit Ätzkali und den drei scharfen Substanzen gewürzt, solchen von Dolichos uniflorus mit Piper longum, denen von Fleisch der Dschungeltiere oder auch von Schildkröte, Eidechse und Stachelschwein (18); als Trank nicht gesäuerter Rührtrank und Rauschtränke mit Heilkräutern.

Saurer Reisschleim, mit Cuminum Cyminum, Curcuma Zedoaria, Caelogyne ovalis, Momordica Charantia, Wurzel von Iris germanica, Plumbago zeylanica (19), dem Inneren von Aegle Marmelos, Ätzkali aus Gerste und Spondias mangifera, je im Masse eines Badara (Beere von Zizyphus Jujuba) zubereitet und nach Vorschrift mit Schmelzbutter und Sesamöl geröstet, ist in besonderem Grade für die [Menschen] heilsam (20), die an Beulen, Durchfall, Herzkrankheit, Unterleibstumor, Hämorrhoiden, Verdauungsschwäche und Harnkrankheit leiden. Und hinsichtlich seiner Eigenschaften [wirkt] ebenso jener, der aus Stephania hernandifolia mit den fünf Pfeffern zubereitet ist (21).

Aus Erdharz, Saussurea Lappa, Sthauṇeya (eine Art Gallapfel), Piper aurantiacum, Aquilaria Agallocha, Holz von Prunus Puddum,

1) S. Kap. 12 dieses Abschnittes, Vers 19 ff.
2) S. Kap. 19 dieses Abschnittes, Vers 8 ff.
3) S. Letzter Abschnitt, Vers 26 ff.
4) S. Vers 25 Anm.

Harz von Pinus longifolia, Unguis odoratus, Trigonella corniculata, Cedrus Deodara, Setaria italica (oder: Aglaia Roxburghiana) (22), Narostachys Jatamansi, [weissem] Cuminum Cyminum, Calosanthes indica, Coriandrum sativum, Dhyāmaka (Art wohlriechenden Grases), Pavonia odorata, Caturjātaka [1]), Pinus Webbiana (oder: Taxus baccata), Cyperus rotundus und Butea frondosa (oder: Curcuma Zedoaria) (23) bereite man Öl als Salbe und Einreibemittel sowie Wasser zum Bade. Oder man bereite ein Bad mit Wasser von Melia Azadirachta, Boerhaavia diffusa, Pongamia glabra und Calotropis gigantea (24).

Ist eine Beule nur an einem Gliede entstanden, ist eine Salbe aus Boerhaavia diffusa, Nerium odorum, Butea frondosa, Citrullus Colocyntis, den drei Myrobalanen, Symplocos racemosa, Phragmites Karka, Cedrus Deodara (25), Hiṃsrā [2]), Luffa acutangula, Aconitum heterophyllum, Anethum graveolens [3]), Sesbania aculeata, Sthūla [4]), Capparis sepiaria, Shorea robusta, Nākulī (eine Art Vanda Roxburghii), Vṛṣaparṇī [5]), (26) Vṛddhi [6]), den beiden Hastikarṇa [Salvinia cucullata (*mūṣakarṇī*) und Butea superba (*hastikarṇī*) in Pulverform] mit warmem Wasser von Nutzen.

Ist die Anschwellung durch Wind entstanden, trinke man bis zu einem halben Monat Ipomoea Turpethum (27) und Rizinusöl, sind aber Wind und Stuhl verstopft, dasselbe vor dem Essen mit Milch oder Fleischbrühen, ferner lasse man (28) Wind beseitigende Schwitzmittel und Salben zubereiten; [befindet sie sich] jedoch nur an einem Gliede, [bereite man] eine Salbe aus Citrus medica, Premna integrifolia, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Hiṃsrā [2]) und Cedrus Deodara (29).

Ist sie durch Galle entstanden, trinke man die „bittere" [7]) oder die mit [der Reihe] Ficus Bengalensis usw. [8]) verkochte Schmelzbutter

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 6, Vers 158.

2) Nach P. W. Nardostachys Jatamansi, Abrus precatorius oder Coix barbata.; nach dem Komm. zu Vers 29 identisch mit siṃhī, d. i. Synonym von vyāghrī oder kaṇṭakārī d. i. Solanum xanthocarpum.

3) So nach P. W.; oder Peucedanum graveolens.

4) As hat offenbar richtiger mūla d. i. „Wurzel" oder Raphanus sativus.

5) Nach P. W. Salvinia cucullata und Cocculus tomentosus.

6) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 12, Anm. 4.

7) S. Kap. 19 dieses Abschnittes, Vers 2 ff.

8) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 41 f.

und Milch bei Durst, Brand und Verwirrung; ferner sind kühlende Salben und Einreibungen [heilsam] (30).

Trichosanthes dioica, Raphanus sativus [1]), Ficus heterophylla, Glycyrrhiza glabra, Picrorrhiza Kurroa, Terminalia Chebula, Cedrus Deodara, Berberis asiatica, Santalum album, Baliospermum montanum, Citrullus Colocyntis, Calamus Rotang und Piper longum (31), — eine Abkochung aus diesen, mit Schmelzbutter versetzt und getrunken, beseitigt innere Glut, Durst, Schwindel, Zusammenwirken [der Doṣa's], Rose, Beulen, Brand, Gift und Fieber (32).

Öl, mit Cassia Fistula usw. zubereitet, trinke man bei einer [Schwellung], die durch Schleim entstanden ist. Bei Verstopfung der Gefässe, schwacher Verdauung und Appetitlosigkeit nehme ein [Mensch] mit trägen Verdauungsorganen (*stimitāśaya*) (33) regelmässig pulverisiertes Ätzkali, Rum, Likör, Kuhurin oder verdünnte Buttermilch.

Piper longum, alter Ölkuchen, Rinde von Moringa pterygosperma, Sand und Linum usitatissimum (34), — diese, mit Kuhurin zu einer Paste verarbeitet, wende man lauwarm als Salbe und Einreibemittel an.

Urin und Wasser, mit Saussurea Lappa, Premna integrifolia und Plumbago zeylanica (35) oder mit Dolichos uniflorus und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale bereitet, sind [als] Bad [von Nutzen]; ferner sind es Salben aus Chrysopogon acicularis und Aquilaria Agallocha. Hat sich die Anschwellung nur an einem Gliede entwickelt, sei es eine Salbe aus Indigofera tinctoria, Momordica Charantia, Pinus longifolia, Carum Roxburghianum, Withania somnifera und Ipomoea Turpethum. Je nach dem Doṣa nehme man eine Reinigung vor [sowie] einen Aderlass, jenach[dem eine Ader in] der Nähe [liegt]; doch bei einer Kombination der Doṣa's eine Kur, der Kraft des vorherrschenden Doṣa's entsprechend (36, 37).

Cuminum Cyminum, Stephania hernandifolia, Cyperus rotundus, die fünf Pfeffer, Solanum xanthocarpum und Curcuma longa [in Verbindung] mit Ophelia Chirata und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale beseitigen, mit lauwarmem Wasser getrunken, eine Beule, die durch [das Zusammenwirken der] drei Doṣa's hervorgerufen wurde, schon alt ist und zugenommen hat (38).

Die beiden Amṛtā [d. i. Tinospora cordifolia und Terminalia Che-

---

1) As liest wahrscheinlich richtiger statt mūla mūrva d. i. Sanseviera zeylanica.

bula], Boerhaavia procumbens, Cedrus Deodara nebst Balsamodendron Mukul vertreiben, mit Kuhurin [getrunken], Anschwellung, Bauchschwellung, Aussatz, Bleichsucht, Wurm- und Harnkrankheiten und nach oben gestiegenen Schleim und Wind (39).

So ist das Zuträgliche inbezug auf eine eigene [d. h. eine durch Doṣa's hervorgerufene] Beule gelehrt worden; ist sie jedoch durch eine Wunde entstanden, reinige man das Blut durch Aderlass, Kühlung, Schmelzbutter, Salbe, Guss und Purgierung, und ist die Beule durch Gift hervorgerufen, empfiehlt man das, was das Gift überwindet (40).

Fleisch, wie es im Dorfe genossen wird, und solches aus Sumpfland, kraftloses, trockenes Gemüse, Speise aus Sesam und Melasse, Mehlspeise, saure Milch mit Salz, Schleimiges (?) [1]), sauren Rauschtrank, Zusammenessen von Getreide und getrocknetem Fleisch, ferner Schweres, Unbekömmliches, Erhitzendes (oder: Säuerndes), Schlaf in der Nacht und Beischlaf meide der an Anschwellung Leidende (41).

ACHTZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode der Rose (*visarpa*) darlegen. Bei den [verschiedenen] Arten von Rose ist zunächst Fasten und Trocknen [d. i. Entwässern], Aderlass, Brech- und Purgierkur von Nutzen, nicht aber ist es Fettbehandlung (1).

Als Brechmittel [empfiehlt man] die „Rose vertreibende" Frucht [d. i. Randia dumetorum], mit Glycyrrhiza glabra und Samen von Holarrhena antidysenterica oder mit Trichosanthes dioica, Piper longum, Melia Azadirachta und Jasminum grandiflorum versetzt (2). Als Purgiermittel wende man Pulver von Ipomoea Turpethum mit Saft von Ficus heterophylla, Vitis vinifera oder den drei Myrobalanen mit Milch oder Schmelzbutter an (3), insbesondere [wende man] ein Reinigungsmittel [an], wenn der Doṣa im Unterleibe sitzt.

Darf man bei einem [Menschen] eine Reinigung nicht vornehmen, diene bei geringem Doṣa als Beruhigungsmittel Santalum album und Nymphaea stellata (4) oder Cyperus rotundus, Melia Azadirachta und Trichosanthes dioica oder Trichosanthes dioica usw. [2]) oder

---

1) Die merkwürdige Lesart vijjala ist von dem Hrsg. des As in nirjala „ohne Wasser" konjeziert worden. Aber Ca. Cikitsasthāna Kap. 17 Vers 18 liest ebenfalls vijjala bei fast wörtlicher Übereinstimmung der beiden Verse.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 15.

auch ein Dekokt von Hemidesmus indicus, Phyllanthus Emblica, Andropogon muricatus und Cyperus rotundus in Wasser (5). Alhagi Maurorum, Oldenlandia herbacea, Tinospora cordifolia, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale als Dekokt oder kalten Auszug trinke einer bei Rose, wenn er Durst hat (6); ferner Berberis asiatica, Trichosanthes dioica, Picrorrhiza Kurroa, Vicia Lens, die drei Myrobalanen nebst Melia Azadirachta, Glycyrrhiza glabra und Ficus heterophylla als Dekokt, mit Schmelzbutter vermischt (7).

Ist das Blut in den Extremitäten jedoch verdorben, ziehe man zunächst nur das Blut heraus; denn weil das Blut nässt, werden Haut, Fleisch und Sehnen durchnässt [d. i. angefault] (8).

Ist [ein Mensch] frei von Dysenterie, ist der Schleim geschwunden und herrschen Wind und Galle vor, ist die „bittere" (*tikta*) [1], die „sehr bittere" (*mahātikta*) [2] oder die mit Ficus heterophylla verkochte Schmelzbutter von Nutzen (9). Ist das Blut herausgezogen und im Inneren gereinigt und sitzt der Doṣa in Haut, Fleisch und Gelenken, [dienen] äusserliche Kuren wie Breiumschläge und dgl. sofort zur Beruhigung der Rose (10). Oder Peucedanum graveolens, Cyperus rotundus, Randia dumetorum, Bambusa arundinacea, [die blaue] Barleria cristata, Coriandrum sativum, Cedrus Deodara, Moringa pterygosperma und Saussurea Lappa [tun es] als Salbe bei [Rose durch] Wind (11). Bei Galle ist es die Reihe Ficus Bengalensis usw. [3]) sowie Nelumbium speciosum, Nymphaea stellata und die übrigen. Junge Wurzeln von Ficus Bengalensis in Verbindung mit frischen Kernen von Musa Sapientum (12) und Wurzelknoten des Lotus dienen, mit hundertfach gereinigter Schmelzbutter verrührt, als Salbe; [desgleichen] Schlamm aus einem Lotusteich, Santalum album oder gar eine [mit Wasser] zerriebene Perle (13), Muschel, Koralle, Perlmutter oder Rötel, mit Schmelzbutter versetzt; die drei Myrobalanen, Holz von Prunus Puddum, Andropogon muricatus, Mimosa pudica, Nerium odorum (14), Wurzel von Phragmites Karka und Hemidesmus indicus nehmen als Salbe [durch] Schleim [hervorgerufene] Rose hinweg.

Anugeissus latifolia, Acacia Concinna, Acacia Catechu, Cedrus Deodara, [gelbblühende] Barleria cristata (15) nebst Cyperus rotun-

---

1) S. Kap. 19 dieses Abschnittes, Vers 2 ff.
2) Ebenda, Vers 8 ff.
3) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 41.

dus und Cassia Fistula [dienen] als Salbe oder [die Gruppe] Crataeva religiosa usw. [1]) oder Blätter von Cassia Fistula oder Rinde von Cordia Myxa (16), Vitex Negundo (*indrāṇī*) und Tectona grandis (*śāka)* (oder: Indrāṇīśāka, eine gewisse Gemüsepflanze), Ficus glomerata und Blüten von Albizzia Lebbek; mit eben diesen Heilmitteln bereite man je nach dem Falle Guss, Wundsalbe, Schmelzbutter, Salbe und Pulver, endlich [bereite man auch] die bei Wind [gelehrten] Salben, bei denen Schmelzbutter [das gewöhnliche Mass] übertrifft. Wenn er [der Wind], mit Unverdautem behaftet, im Bereiche des Schleimes sitzt (17, 18), sind Salben, die lauwarm und trocknend sind, von Nutzen, oder wenn „Blutgalle" im Bereiche der Galle sitzt, wende man jeden Augenblick immer neue mit Schmelzbutter hergestellte [Salben] an, überaus kalt und dünn, mit dünnem Zeug als Zwischenlage; denn sie haben nur schwache Wirkung.

Bei einer [Rose] durch kombinierte Doṣa's wird diese Kur in entsprechend kombinierter Form empfohlen (19, 20).

Die „Feuerrose" bestreiche man mit hundertfach geläuterter Schmelzbutter oder nur mit der oberen [fettesten] Schicht der Schmelzbutter oder mit abgekühltem Wasser von Glycyrrhiza glabra (21) oder mit Wasser von Santalum album oder Nelumbium speciosum [2]), mit Milch oder Zuckerrohrsaft. Als Trank, Salbe und Guss ist die „sehr bittere" [Schmelzbutter] ausserordentlich gut (22).

Hat man bei der nach „Knoten" benannten [Rose] eine Kur, die „Blutgalle" beseitigt, in der richtigen Weise nach Vorschrift angewandt, ist eine [andere], die Schleim und Wind beseitigt, sowie Ballen, Schwitzmittel und Breiumschlag von Nutzen (23).

Wenn bei Knotenrose stechender Schmerz eintritt, besprenge man sie mit warmem Öl, das mit den zehn Wurzeln verkocht ist, oder mit in gleicher Weise [zubereitetem] Urin oder Wasser (24). Oder man bestreiche sie mit Moringa pterygosperma, Rinde von Pongamia glabra, getrocknetem Raphanus sativus oder Terminalia Bellerica, nachdem man sie zerkleinert hat, und lauwarm (25).

Eine Salbe aus Baliospermum montanum, Wurzel und Rinde von Plumbago zeylanica, Milchsaft von Euphorbia Neriifolia und Calotropis gigantea, Melasse, Kernen von Semecarpus Anacardium und

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 21 f.

2) Der Kommentar liest „śarkarājalena mustajalena" ..., dieses würde bedeuten „mit Zuckerwasser [oder] Wasser von Cyperus rotundus".

Eisenvitriol dürfte selbst einen Stein sprengen (26), um wieviel mehr eine Knotenrose, die aus Schleim entstanden ist und die Aussenseite erfasst hat; [sogar] einen Knoten, der lange besteht, sprenge man mit diesen Heilmitteln (27).

Mit Suppen von Raphanus sativus und Dolichos uniflorus, mit Ätzmitteln und Punica Granatum [gewürzt], mit Speisen aus Weizen und Gerste nebst Sīdhu und [geistigen Getränken aus] Honig und Sandzucker (28), der oberen Schicht von Palmwein, mit Honig und Saft von Citrus medica vermischt, mit Präparaten von den drei Myrobalanen, solchen von Piper longum, mit Honig versetzt (29), Präparaten von Cedrus Deodara und Tinospora cordifolia und solchen von Erdharz, Präparaten von Cyperus rotundus und Semecarpus Anacardium, Grütze und Honig (30), mit Inhalations- und Purgiermitteln für den Kopf, den vorhin gelehrten Mitteln, einen Unterleibstumor zu spalten, mit [Dingen zum] Auspressen [von Geschwüren] wie erhitzem Eisen, Gold, Salz, Stein und dgl. [versuche man es] (31).

Wenn sich auch durch diese verschiedenen probaten Kuren ein Knoten, der stark geblieben und hart wie ein Stein ist, nicht beruhigt (32), ist bei ihm Brennen mit einem Ätzmittel, Rohren oder gar mit Gold angebracht; oder nachdem man ihn [den Knoten] mit Reifemitteln zur Reifung gebracht und aufgeschnitten hat, ziehe man ihn heraus (33). Und das Blut, das in dieser [Knotenrose] in Verderbnis geraten ist, ziehe man grösstenteils heraus; ist jedoch das Blut herausgezogen, ist ein Heilmittel, das Wind und Schleim überwindet [,von Nutzen] (34).

Ist sie [d. i. jede Art Rose] durch Brand und Entzündung feucht geworden, trete eine Behandlung wie bei einer äusseren oder inneren Wunde ein. Sesamöl, das mit Berberis asiatica, Embelia Ribes und Mallotus Philippensis zubereitet ist, ist für eine Wunde heilsam [,wenn die Rose durch Wind entstanden ist] (35), doch herrschen bei ihr Schleim und Galle vor, ist es Schmelzbutter, die mit dem frischen Saft von Cynodon Dactylon zubereitet ist. Einerseits [sind] alle [schon angegebenen] Kuren, andererseits [ist] Blutentziehung [angebracht] (36). Denn es entsteht keine Rose ohne Verbindung mit „Blutgalle"; gerade das Blut ist ihr Nährboden; darum ziehe man das Blut grösstenteils ab (37).

Einem [Menschen] mit reichlichen Doṣa's gebe man keine Schmelzbutter, wenn nicht als Purgiermittel; denn der Doṣa, der durch sie gehemmt wird, entzündet Haut, Blut und Fleisch (38).

NEUNZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode der Lepra (*kuṣṭha*) darlegen. Jeden an Lepra Leidenden behandle man zunächst mit einem Fetttrank. Wenn bei ihm der Wind vorherrscht, ist Sesamöl oder Schmelzbutter angebracht (1), die mit den zehn Wurzeln, Tinospora cordifolia (oder: Terminalia Chebula, Ricinus communis, Abrus precatorius und Gymnema sylvestre verkocht ist.

Trichosanthes dioica, Melia Azadirachta, Picorrhiza Kurroa, Berberis asiatica, Stephania hernandifolia, Alhagi Maurorum (2), Oldenlandia herbacea und Ficus heterophylla verkoche man, je im Quantum eines Pala, in zwei Āḍhaka Wasser; ist nur ein Achtel Rest geblieben, verkoche man mit diesem sowie Ficus heterophylla, Cyperus rotundus, Ophelia Chirata, Holarrhena antidysenterica, Piper longum und Santalum album, je im Quantum eines Karṣa, zwölf Pala Schmelzbutter. Diese „bittere" [Substanzen] enthaltende [Schmelzbutter] überwindet (3, 4) [durch] Galle [hervorgerufenen] Aussatz, Rose, Pusteln, Brand, Durst, Schwindel, Jucken, Bleichsucht, Knoten, schlimme Wunden an Adern, skrofulöse Knoten am Nacken (5), Beulen, Abszesse, Unterleibstumor, Schwellung, Tollheit, Rausch, Herzkrankheit, Dunkelheit vor den Augen, Flecken im Gesicht, [Erkrankung der] Grahaṇī, weissen Aussatz, Gelbsucht (6), Mastdarmfisteln, Epilepsie, Bauchschwellung, Pradara (?Mutterblutfluss), [chemisches] Gift, Hämorrhoiden, „Blutgalle" und andere sehr schwierig zu heilende Krankheiten, die durch Galle hervorgerufen worden sind (7).

Alstonia scholaris, Oldenlandia herbacea, Pterospermum acerifolium, Picrorrhiza Kurroa, Acorus Calamus, die drei Myrobalanen, Holz von Prunus Puddum, Stephania hernandifolia, die beiden Niśā [Curcuma longa und Holz von Berberis asiatica], die beiden Sārivā [Hemidesmus indicus und Ichnocarpus frutescens], die beiden Kaṇā [Piper longum und Piper nigrum] (8), Melia Azadirachta, Santalum album, Glycyrrhiza glabra, Citrullus Colocyntis, Samen von Holarrhena antidysenterica, Timospora cordifolia (oder: Terminalia Chebula), Ophelia Chirata, Wurzel von Andropogon muricatus, Justicia Adhatoda, Sanseviera zeylanica, Asparagus racemosus (9), Trichosanthes dioica, Aconitum heterophyllum, Cyperus rotundus, Ficus heterophylla und Alhagi Maurorum, — Schmelzbutter, die mit diesen in der achtfachen Menge Wasser mit [Zusatz des] doppelten Quantums Saft

von Phyllanthus Emblica (10) verkocht worden ist, gilt als die „überaus bittere" (*mahātikta*) [Schmelzbutter], die in ihren Qualitäten die „bittere" (*tikta*) noch übertrifft.

Wenn [bei Aussatz] Schleim vorherrscht, trinke man Schmelzbutter, die mit [Pasten von] Melia Azadirachta, Acacia Concinna, Plumbago zeylanica (11), Saussurea Lappa, Wurzel von Piper longum, Acorus Calamus, Shorea robusta, Buchanania latifolia und Cassia Fistula bereitet ist, und bei allen [Aussatzarten] ein Fettmittel aus Semecarpus Anacardium, Cajanus indicus [oder] Brassica campestris (12) oder Schmelzbutter, die mit Embelia Ribes, Terminalia Chebula und Semecarpus Anacardium verkocht ist. Schmelzbutter, die mit Wurzel von Cassia Fistula hundertmal verkocht worden ist (13), trinke man; sie überwindet schnell einen Aussatz, wenn man [regelmässig] Wasser mit Acasia Catechu geniesst. Und je nach den Umständen ist gerade mit diesen Fettmitteln eine Einreibung angebracht (14).

Nachdem man einen [Aussätzigen] mit Fettmitteln behandelt hat, wende man bei ihm die Purgierung an, die für Rose gelehrt worden ist. Und an Stirn, Hand und Fuss schlage man seine Adern an (15), bei geringem Aussatz trete Skarifizieren ein, und je nach den Umständen seien es Schröpfhörner usw. Dann und wann nähre man ihn mit Aussatz vertreibenden Fettmitteln; (16) denn bei einem an Aussatz Erkrankten, dem man Blut abgezogen und den man purgiert hat, [wallt,] da sein Leib [infolgedessen] leer ist, der Wind [auf]; so tritt nämlich für seinen Körper keine Störung ein (17).

Schmelzbutter, die mit Wasser und Paste von Justicia Adhatoda, Tinospora cordifolia (oder: Terminalia Chebula), Melia Azadirachta, den drei Myrobalanen, Trichosanthes dioica, Solanum xanthocarpum und Pongamia glabra verkocht ist, vertreibt Rose, Fieber, Gelbsucht und [durch] Blut [hervorgerufenen] Aussatz; man nennt sie die „diamantene" (*vajraka*) [Schmelzbutter] (18).

Ein Prastha Schmelzbutter, das man mit den drei Myrobalanen, den drei scharfen Substanzen, den beiden Solanum [indicum und xanthocarpum], Picrorrhiza Kurroa, Ipomoea Turpethum, Baliospermum montanum und Cassia Fistula nebst Acorus Calamus, Aconitum heterophyllum, Plumbago zeylanica und Stephania hernandifolia verkocht hat, nachdem man sie je im Quantum eines Picu [d.i. eines Karṣa] mit einer „Handvoll" [d.i. einem Pala] frischen Milch[safts] von Euphorbia Neriifolia (19) pulverisiert hat, dient bei

Hartleibigkeit als Fett- und Reinigungsmittel. Sie beseitigt gefährliche [Krankheiten wie] Lepra, weissen Aussatz, Milz[schwellung], Leistenbruch, Steine und Unterleibstumor und beisst die „grosse diamantene" (*mahāvajraka*) [Schmelzbutter] (20).

Nachdem man ein Āḍhaka Baliospermum montanum in einem Droṇa Wasser verkocht hat, verkoche man mit diesem [Dekokt] in einem Pala Luffa acutangula Schmelzbutter; als Trank bewirkt diese Reinigung nach oben und unten (21).

Eine Tulā Cassia Sophora (oder: Cassia Tora) (*āvartakī*) koche man in einem Droṇa [Wasser] bis auf ein Achtel Rest ein. In diesem Dekokt lasse man mit deren Wurzeln [in Form von Paste] ein Prastha Schmelzbutter verkochen (22). Hat man diese ein über den anderen Tag getrunken, geniesse man nach ihrer richtigen Verdauung [Speise] mit saurem Reisschleim, der mit Paspalum scrobiculatum wohlzubereitet ist, wenn man schwarzen und weissen Aussatz, skrofulöse Knoten am Nacken (*apacī*) zu überwinden sucht und sich zahlreiche Nachkommenschaft, [gutes] Erfassen und Gedächtnis erwünscht (23).

Für einen Asketen vertreibt Fett [,das] mit Schwefel [zubereitet ist,] in Verbindung mit Honig und Myrrhe Aussatz; oder [es tut es] Vernonia anthelmintica mit dem gleichen Quantum Schmelzbutter oder mit Wasser von Acacia Catechu und Terminalia tomentosa (24).

Oryza sativa, Hordeum hexastichum, Triticum vulgare, Paspalum scrobiculatum, Aglaia Roxburghiana, Phaseolus Mungo (*mudga*), Vicia Lens, Cajanus indicus, bittere Gemüsearten, Dschungelfleisch (25), mit den drei Myrobalanen, Trichosanthes dioica, Acacia Catechu, Melia Azadirachta und Semecarpus Anacardium angewandt, Rauschtränke, die Heilmittel enthalten, Buttermilch und Vernonia anthelmintica (26) sind als Speise und Trank bei Aussatz am besten, nicht aber Saures, Salziges und Scharfes, und durchaus vermeide man saure Milch, Milch, Melasse, Fleisch von Wassertieren, Sesam und Bohnen (*māṣa*) (27).

Wurzel von Trichosanthes dioica, die drei Myrobalanen und Citrullus Colocyntis, bei denen man [das Quantum von] je drei Śāṇa um ein Drittel [Śāṇa] [1]) vermindert, Ficus heterophylla und Picrorrhiza

1) Nach dem Kommentar enthält ein Śāṇa sechs Dhānakā. Die dritte Dhānakā soll je um ein Drittel vermindert werden, d.h. also, dass von jeder Substanz nur sechzehn Dhānakā (6+6+4) genommen werden dürfen. Inbezug auf die Quantität der Drogen schreibt das Rezept 5×16+2×6+4 d.i. 96 Dhānakā, d.i. ein Pala vor.

Kurroa, in je einem halben Anteil [d.i. sechs Dhānakā] nebst dem viertem Teile [d.i. vier *Dhānakā*] getrockneter Wurzel von Zingiber officinale (28), — dieses [insgesamt eine] Pala, zerkleinert [und] in Wasser verkocht, trinke man zur Reinigung der Doṣa's. Wenn es verdaut ist, esse man mit Fleischbrühen von Gazellen und Vögeln aus dem Dschungel Brei von altem Reis (29); bei sechstägiger Anwendung beseitigt es schwarzen und weissen Aussatz, Störung der Grahaṇī, bösartige Hämorrhoiden und Gelbsucht (*halīmaka*), Stechen in Herz und Blase sowie Wechselfieber (30).

Drei Pala Kern von Embelia Ribes, Phyllanthus Emblica, Terminalia Chebula, drei Pala Ipomoea Turpethum und zwölf von Melasse beseitigen in monatlanger Anwendung bei Leuten, die sich in der Gewalt haben (31), schwarzen und weissen Aussatz, Atembeschwerden, Husten, Bauchschwellung, Hämorrhoiden, Harnkrankheit, Milz-[schwellung], Knoten, Appetitlosigkeit, Würmer und Unterleibstumor. Der Yakṣa M ā ṇ i b h a d r a lehrte das als eine probate Kur für einen Mönch, der im Begriff ist, die Lebensgeister aufzugeben (32).

Ophelia Chirata, Melia Azadirachta, die drei Myrobalanen, Holz von Prunus Puddum, Aconitum ferox, Piper longum, Sanseviera zeylanica, Trichosanthes dioica, die beiden Niśā [Curcuma longa und Berberis asiatica], Stephania hernandifolia, Picrorrhiza Kurroa, Citrullus Colocyntis (33) nebst Holarrhena antidysenterica und Acorus Calamus in gleichem Quantum sowie, der Reihe nach [im Quantum] verdoppelt, Baliospermum montanum, Ipomoea Thurpetum und Herpestes Monnieria lecke man als Pulver mit Honig und Schmelzbutter (34); für Aussatz, Harnkrankheit und Taubheit [der Glieder] ist dieses das beste Heilmittel. Oder man lecke die drei Myrobalanen, Embelia Ribes und Piper longum mit Sesamöl, Schmelzbutter oder Honig (35).

Ein Dekokt von Holarrhena antidysenterica, das Pasten von Ficus hispida, Embelia Ribes, Melia Azadirachta, Cyperus hexastachyus und den drei scharfen Substanzen enthält, vertreibt als Trank alle Hautkrankheiten (36).

In einem Dekokt des Samens von Holarrhena antidysenterica, Plumbago zeylanica, Melia Azadirachta, Cassia Fistula, Acacia Catechu, Terminalia tomentosa und Alstonia scholaris verkochte [Früchte von] Terminalia Chebula geniesse man in Verbindung mit Zucker und Honig, da sie Aussatz beseitigen.

Ein Dekokt von der Rinde von Berberis asiatica, Acacia Catechu und Melia Azadirachta bringt den Aussatz zum Schwinden (37). Ein Dekokt, von Curcuma longa, den drei Myrobalanen, Melia Azadirachta, der Wurzel von Trichosanthes dioica, Picrorrhiza Kurroa, Acorus Calamus und Rubia cordifolia hergestellt, zerstört Aussatz[, der] durch Schleim und Wind [hervorgerufen worden ist], wenn er wie die religiöse Satzung (*dharma*) regelmässig beobachtet [d. h. angewandt] worden ist (38). Und die beste Schmelzbutter, gerade mit diesen Heilmitteln verkocht, überwindet Aussatz[, der] durch Wind [hervorgerufen worden ist]. In gleicher Weise bereite man auch Acacia Catechu, Melia Azadirachta, Tinospora cordifolia, Cedrus Deodara und Curcuma longa je einzeln (39).

Hat ein Aussätziger einen Monat lang [Kuh-]Urin oder heisses Wasser mit Stephania hernandifolia, Berberis asiatica, Plumbago zeylanica, Aconitum ferox und Picrorrhiza Kurroa sowie Samen von Holarrhena antidysenterica getrunken, wird er frei von Schmerz, und ebenso [wird es] einer, der an Hämorrhoiden, Harnkrankheit, Beulen, Bleichsucht, Verdauungslosigkeit und Würmern leidet (40).

Hat er einen Monat lang Pulver von Butea frondosa, Baliospermum montanum, Sanseviera zeylanica, den drei Myrobalanen, Plumbago zeylanica, Stephania hernandifolia, Embelia Ribes, Achyranthes aspera, den drei scharfen Substanzen, Curcuma longa, Alstonia scholaris, Justicia Adhatoda, Rubia cordifolia, Melia Azadirachta, Cedrus Deodara und den beiden Fünfergruppen [d.h. der grossen und der kleinen Fünfzahl] von Wurzeln [1]) mit Kuhurin getrunken, überwindet er den Aussatz, wenn er [sonst] Zuträgliches geniesst (41).

Curcuma longa, Piper longum, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Embelia Ribes und Cajanus indicus nebst Plumbago zeylanica und Schwefelkies, der Reihe nach [im Quantum] gesteigert, vertreiben, mit Kuhurin getrunken oder zu Pillen verarbeitet, selbst ganz schreckliche Aussatzarten (42).

Die drei scharfen Substanzen, die drei Myrobalanen, Sesamum indicum, Semecarpus Anacardium, Schmelzbutter, Honig und weisser Zucker, zu Pillen bereitet, sind ein Elixier; es überwindet Aussatz, stärkt die Potenz und hat den Namen „Siebengleich" (*saptasamā*) [, weil die sieben Gruppen in gleichem Quantum zu nehmen sind] (43).

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 6, Vers 165 ff.

Pillen, die mit Vernonia anthelmintica, Plumbago zeylanica, Curcuma longa, Embelia Ribes, Kernen von Cajanus indicus, Semecarpus Anacardium und den drei Myrobalanen sowie einem Anteil Melasse hergestellt worden sind, bringen bei regelmässiger Anwendung alle Aussatzarten zum Schwinden (44).

Ein Kloss, aus Embelia Ribes, Semecarpus Anacardium, Vernonia anthelmintica nebst Plumbago zeylanica, Randia dumetorum und Terminalia Chebula, Gloriosa superba, schwarzem Sesamum indicum und Piper longum mit Melasse [bereitet], vertreibt Aussatz (45). Vernonia anthelmintica mit Wurzel von Embelia Ribes, Piper longum, Justica Adhatoda, Wurzel von Plumbago zeylanica nebst Eisenrost, Phyllanthus Emblica und Sesamöl vertreibt als Leckmittel schlimme Aussatzarten (46).

Ein Kloss, aus Terminalia Chebula, Sesamum indicum und Melasse sowie Semecarpus Anacardium oder einer, aus Melasse, Semecarpus Anacardium, Embelia Ribes und Vernonia anthelmintica bereitet, überwindet Aussatz (47).

Bei mässiger und bekömmlicher Nahrung kaue man Pulver von Acacia Catechu, das mit Embelia Ribes, Erdharz, Honig und Schmelzbutter gemischt ist, weil es Keloid (*kiṭibha*), weissen Aussatz und Ringwurm (*dadru*) beseitigt (48).

Wer weissen Zucker, Sesamöl und Embelia Ribes, Phyllanthus Emblica, Eisenrost und Piper longum leckt, überwindet alle Aussatzarten, selbst die ganz schweren (49).

Wer Pulver von Cyperus rotundus, den drei scharfen Substanzen, den drei Myrobalanen, Rubia cordifolia, Cedrus Deodara, den beiden Fünfergruppen von Wurzeln, Alstonia scholaris, der Rinde von Melia Azadirachta nebst Citrullus Colocyntis, Plumbago zeylanica und Sanseviera zeylanica (50) [zu gleichen Teilen] in Verbindung mit neun Teilen Stärkungsmittel [d. i. Grütze, Kom.] und einem Teile Honig als kurgemässes Mittel gegen Lepra ständig kaut (51), beseitigt Anschwellungen, Bleichsucht, weissen Aussatz, Erkrankung der Grahaṇī, Hämorrhoiden, Leistenbruch, Mastdarmfisteln, Pusteln, Jucken, Urticaria evanida (*koṭha*) und Apacī [1]) (52). Nach

---

1) Feste, runde oder längliche Knoten an den Gelenken der Kinnbackenknochen, der Achselgruben, des Schlüsselbeins oder der Arme oder am Nacken oder an der Kehle durch eine Fettanhäufung und Schleim. (Jolly S. 103).

der Elixiermethode nehme man regelmässig Kerne von Cajanus indicus, Semecarpus Anacardium, Vernonia anthelmintica, Wurzel von Plumbago zeylanica [oder] Steinharz (53).

Ist in dieser Weise im Inneren der Doṣa überwunden, ist, wenn er auf der Haut sitzt, äusserlich Salbung und dgl. zu seiner Beruhigung heilsam; denn der durch scharfe Salbe aufgewühlte Aussatz nimmt in einem ungereinigten Körper nur noch zu (54).

Für Aussatzarten, die fest, hart und kreisförmig sind, ist eine Schwitzkur mit Bündeln zu empfehlen; einen Aussatz, der mit Schwitzmitteln behandelt und verschwunden ist, bestreiche man mit Salben, nachdem man ihn mit chirurgischen Instrumenten skarifiziert hat (55). Wenn bei Aussatzarten, die den Gefühlssinn zerstören, das Messer keinen Erfolg hat, lege man ein Ätzmittel auf und bringe Doṣa und Blut zum Abfluss (56).

Bei einem Aussatz, der übermässig hart, rauh, taub, fest und veraltet ist, nehme man, nachdem der [Kranke] ein Gegengift genommen hat, unter Zaubersprüchen eine Salbung mit Giften vor und hinterher eine mit Gegengiften (57).

Die Aussatzarten, die steif und ganz taub sind, nicht schwitzen und jucken, bestreiche man mit Salbe, nachdem man sie mit trockenem Kuhmist, Os Sepiae und chirurgischen Instrumenten wund gerieben hat (58).

Cyperus rotundus, die drei Myrobalanen, Randia dumetorum, Pongamia glabra, Cassia Fistula, Samen von Holarrhena antidysenterica, Acacia Concinna, Saussurea Lappa, duftende Aglaia Roxburghiana, Berberis asiatica und Sinapis glauca [dienen] als Bad (59); als Brech- und Purgiermittel gibt dieses Dekokt Farbe und zerreibt ihn; es vertreibt[1]) Hautschäden, Lepra und Beulen und beseitigt Bleichsucht (60).

Ein Dekokt von Wurzeln von Nerium odorum, Melia Azadirachta, Holarrhena antidysenterica, Pterospermum acerifolium und Plumbago zeylanica in [der vierfachen Menge] Kuhurin, bis es am Löffel klebt, vertreibt als Salbe den Aussatz (61).

Wurzel von weissem Nerium odorum, Frucht von Holarrhena antidysenterica und Pongamia glabra, Rinde von Berberis asiatica

---

1) Im Text muss im Anschluss an die wörtliche Wiedergabe dieses Rezeptes in Ca ugdharṣa in udgharṣa und -prabodhana in -pradhāvana verbessert werden.

mit Schösslingen von Jasminum grandiflorum ist eine probate Salbe, die Aussatz vertreibt (62).

Rinde und Blüte von Albizzia Lebbek, Blätter von Gossypium herbaceum und Cassia Fistula und pulverisiertes Solanum nigrum vertreiben als vierfache Salbe den Aussatz (63).

Eine Pille aus den drei scharfen Substanzen, Brassica campestris, Curcuma longa, Russ, Alkali aus Gerstengrannen, Salz (oder: Trichosanthes dioica), Plumbago zeylanica und Saussurea Lappa [zu gleichen Teilen] mit dem halben Anteil Aconitum ferox (oder: Gift?) im Mass einer Beere von Zizyphus Jujuba ist die beste Salbe, die weissen Aussatz hinwegnimmt (64).

Melia Azadirachta, die beiden Haridrā [Curcuma longa und Holz von Berberis asiatica], schwarzes Ocimum sanctum, Trichosanthes dioica, Saussurea Lappa, Withania somnifera, Cedrus Deodara, Moringa pterygosperma nebst Brassica campestris, Xanthoxylon alatum, Coriandrum sativum, Cyperus rotundus und Chrysopogon acicularis verarbeite man in gleichen Teilen zu Pulver (65); nachdem man diese mit verdünnter Buttermilch zerrieben hat, bemühe man sich, den [zuvor] mit Öl gesalbten Körper damit einzureiben. Hierdurch kommen Jucken, Pusteln, Urticaria evanida (*koṭha*), die [verschiedenen] Aussatzarten und Beulen zur Ruhe (66).

Cyperus rotundus, blauer Vitriol, Berberis asiatica, Eisenvitriol, Mallotus Philippensis, Saussurea Lappa, Symplocos racemosa, Schwefel, Harz von Shorea robusta, Embelia Ribes, roter Arsenik, Auripigment und Rinde von Nerium odorum, — (67) nachdem man diese [in gleichen Quanten] pulverisiert hat, gebe man sie einem zum Überstreuen seines [zuvor] mit Öl eingeriebenen Körpers; denn dann gibt es weder Ringwurm (*dadru*) noch Jucken, Keloid (*kiṭibha*), Ekzem (*pāmā*) und Psoriasis (*vicarcikā*) (68).

Eine Paste von Brassica campestris, die man in einem Knoten von Euphorbia Neriifolia auf Strohfeuer hat kochen lassen, vertreibt als Salbe Psoriasis wie der Sturm der Leidenschaft die Scham (69). Roter Arsenik und Auripigment, Pfefferkörner, Sesamöl und Milch-[saft] von Calotropis gigantea beseitigen als Pflaster den Aussatz; ferner [tuen es] Samen von Pongamia glabra und Cassia Tora nebst Saussurea Lappa, mit Kuhurin pulversiert (70).

Mit Balsamodendron Mukul, Piper nigrum, Embelia Ribes, Brassica campestris, Eisenvitriol, Harz von Shorea robusta, Cyperus ro-

tundus, Harz von Pinus longifolia, Auripigment und Schwefel, rotem Arsenik, Saussurea Lappa und Mallotus Philippensis (71) nebst den beiden Haridrā [Curcuma longa und Holz von Berberis asiatica], mit Radöl gemischt und durch Sonnenstrahlen erhitzt, wird Aussatz wund gerieben und beseitigt (72).

Piper nigrum, Blatt von Garcinia xanthochymos, Saussurea Lappa nebst rotem Arsenik und Eisenvitriol, mit Sesamöl vermischt und sieben Tage in einem kupfernen Gefässe aufbewahrt (73), — wenn mit diesem Pityriasis (*sidhma*) bei einem [Menschen], der regelmässig Wärme anwendet, eingerieben worden ist, verschwindet sie nach sieben Tagen, und nach einem Monat [tut es] weisser Aussatz (*kilāsa*), wenn jener ohne Bad gereinigt worden ist (74).

Öl von Cardiospermum Halicacabum, das in Wasser von Ätzkali von Achyranthes aspera gekocht worden ist, nachdem man dieses siebenmal durchgeseiht hat, beseitigt als Salbe Pityriasis (75).

Wurzel von Leea hirta, Blatt der Baumwollstaude [1]) und Spross von Raphanus sativus vertreiben, am Dienstag (*bhaumavāra*) mit verdünnter Buttermilch zu Salbe bereitet, Pityriasis (76).

Caelogyne ovalis, Rubia cordifolia, Berberis asiatica, Mallotus Philippensis, Milch und Kupfervitriol wird mit Schmelzbutter und Sesamöl zu einer Abkochung bereitet; ist diese fertig, füge man Harz von Shorea robusta und Wachs [2]) hinzu. Dadurch verschwindet Psoriasis am Fuss (*vipādikā*), wenn man damit bestrichen worden ist, und es beruhigen sich Hypertrophie der Haut (*carman*), Ichtyosis (*ekakuṣṭha*), Keloid (*kiṭibha*), Lepra und Schwindflechte (*alasaka*) (77. 78).

Wurzel von Alstonia scholaris, Rinde von Albizzia Lebbek, Nerium odorum, Calotropis gigantea, Aganosma caryophyllata, Plumbago zeylanica, Salvadora persica und Melia Azadirachta, Samen von Pongamia glabra, Brassica campestris und Cassia Tora, die drei Myrobalanen, Embelia Ribes, die drei scharfen Substanzen, die beiden Haridrā [Curcuma longa und Holz von Berberis asiatica] (79), — lässt man mit ihnen nach ihrer [vorherigen] Verzetzung mit [Kuh-] Urin Sesamöl verkochen, dient als Salbe zur Beseitigung von Hautschäden und schlimmen Aderwunden, die in Schleim und Wind

1) So nach P.W.

2) Offenbar ist unter madhūcchiṣṭa Wachs zu verstehen, zumal es im Kommentar mit madana „Wachs" gleichgesetzt wird.

ihren Ursprung haben, dieses „d i a m a n t e n e" (*vajraka*) [Öl], das dem Donnerkeil ähnlich ist (80).

Mit Ricinus communis, Shorea robusta, Cyperus rotundus, der grossen und kleinen Anthocephalus Cadamba [1]), Clerodendron Siphonanthus, Mallotus Philippensis, Embelia Ribes, Aglaia Roxburghiana, Reisbranntwein und Palmwein, Vitex Negundo, Semecarpus Anacardium, Cedrus Deodara, Cleome felina, Harz von Pinus longifolia, Balsamodendron Mukul, rotem Arsenik, Trichosanthes dioica, Borassus flabelliformis und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale (81) verkochtes Sesamöl, dem man [vorher] das gleiche Quantum Milchsaft von Pongamia glabra (oder: von Euphorbia Neriifolia und Calotropis gigantea) beigemischt hat, gilt als das „g r o s s e d i a m a n t e n e" (*mahāvajraka*) [S e s a m ö l]; es hat weit höhere Qualitäten als „das diamantene", weil es weissen Aussatz, Hämorrhoiden und Knotenrose (*granthimālā*) vertreibt (82).

Sesamöl, das mit Saussurea Lappa, Nerium odorum, Eclipta alba, Calotropis gigantea, [Kuh-]Urin, Milch[saft] von Euphorbia Neriifolia und Steinsalz mit Zusatz von Aconitum ferox (oder: Gift) verkocht ist, beseitigt als Salbe den Aussatz in ausgezeichneter Weise (83).

Senföl, das mit Wachs, Mennig, Balsamodendron Mukul, Kupfervitriol und Tārkṣyaja (eine Art Collyrium) zubereitet ist, überwindet schnell Krätze (*kacchū*) oder Psoriasis (*vicarcikā*) (84).

Harz von Butea frondosa, die drei scharfen Substanzen, Samen von Cassia Tora, Harz von Pinus longifolia, Saussurea Lappa, Sinapis glauca und Curcuma longa gilt, mit verdünnter Buttermilch vermischt, als Salbe für die [verschiedenen] Arten von Ringwurm (*dadru*), und [ebenso ist es mit] Samen von Raphanus sativus (85).

Plumbago zeylanica und Moringa pterygosperma [1]; Tinospora cordifolia, Achyranthes aspera und Cedrus Deodara [2]; Acacia Catechu [3]; Anogeissus latifolia [4] als Salbe, ferner [die schwarze Art von] Ipomoea Turpethum, Baliospermum montanum und Salvinia cucullata [2]) [5] (86), endlich Harz von Butea frondosa, Antimon, Elettaria Cardamomum und Boerhaavia procumbens [6], — zu einem Viertel mit saurem Rahm vermischt, gelten sie für Aussätzige

1) S. Bo. I.
2) Nach Bo. I. Ipomoea reniformis.

als die sechs Salben, die [Aussatz, der durch] Wind und Schleim [entstanden ist,] beseitigen (87).

Andropogon muricatus (oder: Pavonia odorata), Saussurea Lappa, Staubfäden und Blätter von Aquilaria Agallocha, Cyperus rotundus, Santalum album und Blattstengel von Nelumbium speciosum, je um einen Teil vermehrt, ist eine probate Salbe bei Aussatz [,der] durch Galle und Schleim [hervorgerufen ist] (88).

Sind die [verschiedenen] Aussatzarten von Brand begleitet, nutzt eine Einreibung mit Schmelzbutterarten, die [mit] bitter[en Substanzen zubereitet] und [mit Wasser] ausgewaschen sind; fällt die Nässe stark, [tut es] eine mit Sesamölen, die mit Santalum album, Glycyrrhiza glabra, Wurzelstock von Nymphaea Lotus und Nymphaea stellata vermischt ist, und ist der Körper mit Brand, Beulen (*visphoṭa*) und Impetigo (*carmadala*) behaftet, [seien es] kalte Aufschläge und Übergüsse, Aderlass und Purgierung [sowie] „die bittere" Schmelzbutter (89. 90).

Acacia Catechu, Justicia Adhatoda, Melia Azadirachta, Holarrhena antidysenterica, die drei Myrobalanen, Embelia Ribes, Trichosanthes dioica und Tinospora cordifolia, mit Kuhurin versetzt und innen und aussen angewandt, beseitigen Aussatz [, der] mit Würmern [behaftet ist] (91).

Wenn bei den [verschiedenen] Aussatzarten Wind vorherrscht, ist zunächst Schmelzbutter, herrscht Schleim vor, ein Brechmittel, und herrscht Galle vor, Aderlass und Purgierung von Nutzen (92). Werden diese Salben bei Aussatzarten angewandt, denen Blut und Doṣa's entzogen sind und deren Herd gereinigt ist, tritt sogleich deren Heilung ein (93). Ist der Doṣa herausgezogen, das Blut abgelassen, eine äussere und innere Beruhigung eingetreten, ein Fettmittel angewandt und die Zeit günstig, geht ein heilbarer Aussatz nicht weiter (94).

Ein Aussätziger, der reichliche Doṣa's hat, soll von einem [Arzte], der ihm das Leben erhalten will, wiederholt gereinigt werden; denn wenn der Doṣa [auf einmal] zu stark herausgezogen worden ist, dürfte der Wind einen Schwachen schnell umbringen (95). Alle vierzehn Tage wende er ein Brechmittel, jeden Monat eine Reinigungskur nach unten, jeden dritten Tag eine Kopfreinigung und jeden sechsten Monat einen Aderlass regelmässig an (96). Wenn ein Aussätziger, der nicht richtig vomiert hat oder schlecht purgiert

ist, von den aufgewühlten Doṣa's durchdrungen wird, wird er so ohne Zweifel unheilbar; deshalb ziehe man dessen Doṣa's vollständig heraus (97).

Gelübde, Selbstbeherrschung und Observanz, Übung von Dienstfertigkeit, Aufopferung, Erfüllung der sittlichen Gebote (*śīla*), Verehrung von Brahmanen, Göttern und Respektspersonen, Wohlwollen gegen alle Wesen, Huldigung gegenüber Śiva, Śiva's Sohn, Tārā und Bhāskara [d. i. Sūrya] rotten den Aussatz aus, bei dem Unreinheit [1]) und Sünde offen zu Tage treten (98).

ZWANZIGSTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode für weissen Aussatz (*śvitra*) und für Würmer (*kṛmi*) darlegen.

Weil weisser Aussatz noch ekelhafter als schwarzer und noch schneller als dieser unheilbar wird, gebe man sich wie bei einem brennenden Hause alle Mühe, um ihn zum Erlöschen zu bringen (1). Im besonderen nehme man zunächst eine Reinigung des Körpers vor, [und zwar] wird bei weissem Aussatz in erster Linie als Purgiermittel Saft von Vernonia anthelmintica mit Euphorbia Neriifolia empfohlen (2). Nachdem man den getrunken hat, wende man regelmässig mit eingeriebenem Körper nach Möglichkeit eine Erhitzung durch Sonnenstrahlen an, und nach Purgierung des Körpers trinke man bei Durst drei Tage lang sauren Reisschleim (3).

Die Pusteln, die sich bei weissem Aussatz am Körper bilden, öffne man mit einem Dorn; sind die Pusteln dann ausgeflossen, trinke man drei Tage lang jeden Morgen (4) Vernonia anthelmintica [2]), Terminalia tomentosa, Aglaia Roxburghiana und Peucedanum graveolens, nachdem man sie mit Wasser ausgekocht hat, oder mit Sirup vermischtes Ätzkali aus Butea frondosa nach Möglichkeit (5).

Nachdem ein [Aussätziger], der in der [Sonnen-]Hitze geblieben ist, mit einem Dekokt der Rinde von Ficus hispida und Terminalia Bellerica eine Paste von Vernonia anthelmintica getrunken hat, ist für ihn nach der Entstehung von Pusteln salzlose Speise mit verdünnter Butermilch von Nutzen (6).

---

1) Mala bezeichnet hier nicht Ausscheidung, sondern Geistesunreinheit nach der Lehre der Śaiva's.

2) Malayam des Textes ist mit As und Ca in malayūn zu verbessern. Letzterer erwähnt auch die Variante malayam, die nach dem P.W. Ipomoea Turpethum bezeichnet.

Kuhurin, der, mit Plumbago zeylanica und den drei scharfen Substanzen versetzt und mit Honig vermischt, in einem Schmelzbuttertopfe weggestellt worden ist, soll ein Aussätziger nach vierzehn Tagen trinken, und für ihn gilt die Vorschrift, die bei Lepra dargelegt worden ist (7).

Oder man geniesse Wedelia calendulacea, in Sesamol geröstet und in einem eisernen Topfe aufbewahrt, und hinterher trinke man mit Citrus medica gekochte Milch, um den weissen Aussatz zu vertreiben (8).

Schösslinge von Basella rubra, Calotropis gigantea, Cassia Fistula und Euphorbia Neriifolia sowie die von Jasminum grandiflorum, in Kuhurin zerrieben, vertreiben als Salbe weissen Aussatz, Hämorrhoiden, Ringwurm (*dadru*), Ekzem (*pāmā*), Urticaria evanida (*koṭha*) und schlimme Wunden an Adern (9).

Verbrannte Panter- (oder: Tiger-) oder Elefantenhaut ist, mit Sesamöl vermischt, bei weissem Aussatz die vorzüglichste Salbe. Schon Pūtiḥkīṭa [1]) allein vertreibt, wenn man mit einem Ätzmittel aus Cassia Fistula bestrichen ist, weissen Aussatz (10).

Zerkleinerte Nüsse von Semecarpus Anacardium, die eine Nacht in Kuhurin gestanden haben, trockne man am Tage im Schatten, [und zwar tue man das] dreimal; sind sie dann fein zerrieben, dient eine Salbe aus ihnen mit Milch[saft] von Euphorbia Neriifolia zur Vertreibung des weissen Aussatzes (11).

Aschenpulver von Coluber Naga, mit Öl von Terminalia Bellerica zu Salbe verarbeitet, ferner Pfauengalle oder verbrannte Pavonia odorata, mit jenem [Öl] verrührt[, hat die gleichen Eigenschaften] (12).

Ein Kuḍava Samen von Vernonia anthelmintica, mit dem vierten Teile [d.i. einem Pala] Auripigment vermischt und mit Kuhurin zerrieben, ist bei weissem Aussatz das beste [Mittel], das Gleichfarbigkeit [der Haut] bewirkt (13).

Hat man einem Ätzmittel aus gut verbranntem Elefantenkot im Masse eines Droṇa, nachdem man es mit Elefantenurin verflüssigt hat, das zehnfache Quantum Samen von Vernonia anthelmintica zugesetzt, verkoche man es (14); ist dieses schleimig geworden, überwindet man mit ihm durch Aufstrich einen wiederholt skarifizierten

1) Ein Insekt, das in der Regenzeit entsteht, allgemein als Pilindika bekannt (Komm.).

schwarzen und weisen Aussatz [1]), dunkle Muttermale (*tilakālaka*) oder wildes Fleisch (*adhimāṃsa*), das sich in einer Wunde gebildet hat (15).

Nachdem man Semecarpus Anacardium, Plumbago zeylanica, Euphorbia Neriifolia, Wurzel von Calotropis gigantea, Frucht von Abrus precatorius, die drei scharfen Substanzen, Pulver von Muscheln, Kupfervitriol nebst Saussurea Lappa, die fünf Salze, die beiden Ätzmittel und Gloriosa superba (16) in Milch[saft] von Euphorbia Neriifolia und Calotropis gigantea verkocht hat, trage man es als zähe Masse, in einem Eisen[topf] aufbewahrt, mit einer Sonde als Salbe bei schwarzem und weissem Aussatz, dunklen Muttermalen, Fleischgeschwülsten, Hämorrhoiden und Warzen auf (17). Und bisweilen beruhigt sich schon durch Purgierung, Aderlässe, austrocknende Kuren und Speisen aus Grützen weisser Aussatz, wenn die Sünden des [Aussätzigen] geschwunden sind (18).

So ist die Behandlungsmethode des weissen Aussatzes.

Nachdem der Leib eines mit Würmern Behafteten mit Fett- und Schwitzmitteln behandelt worden ist und Würmer und Schleim durch Melasse, Milch, Fische und dgl. in Bewegung gebracht sind, verkoche man, nachdem jener die Nacht gut verbracht hat (19), die Reihe Ocimum sanctum usw. in Kuhurin mit Zusatz des halben Quantums Wasser und wende dieses Dekokt nach seiner Vermischung mit Paste von Piper longum, Randia dumetorum und Embelia Ribes (20) sowie Sesamöl und Natron als Klystier an. Darauf lasse man jenen, der noch an diesem Tage mit einem ausreinigenden Klystier behandelt worden ist, als Purgiermittel (21) eine Paste von Ipomoea Turpethum trinken, die mit einem Dekokt von Randia dumetorum und Piper longum verrührt ist. Ist er dann von oben und von unten her gereinigt, beobachte man anschliessend die Kurfolge [saurer Reisschleim usw.] mit Zusatz der fünf Pfefferarten (22). Darauf gebe man [dem Patienten] nach Übergiessung [2]) mit Dekokten von scharfen, bitteren und zusammenziehenden [Medikamenten] zur rechten Zeit [d.h. nach Anregung der Verdauung] mit Öl von Embelia Ribes ein öliges Klystier (23).

Sitzen sie [die Würmer] im Kopfe, wende man das zur „Abwehr

---

1) Die Lesart kuṣṭhaṃ maṣī vā ist mit As in kuṣṭhaṃ kilāsaṃ zu verbessern.

2) Die Lesart pariṣecanam des Ah ist mit dem Komm. und As in pariṣceitam zu verbessern.

der Kopfkrankheiten" [1]) Gelehrte an und hinterher ausgesprochen bittere, scharfe und fettarme Speise (24). Man trinke sauren Reisschleim aus verdünnter Buttermilch, mit Embelia Ribes, Piper longum, Piper nigrum, Wurzel von Piper longum, Moringa pterygosperma und Natron bereitet (25); Saft von Albizzia Lebbek, Salvadora persica, Melia Azadirachta und Costus speciosus (?) oder den von Samen der Butea frondosa, Alternanthera sessilis und Basella rubra trinke man je (26) mit Honig, oder man lecke [die Reihe] Ocimum sanctum usw. [2]), mit Honig versetzt, je einzeln.

Hundertmal [d.i. oftmals] trinke ein mit Würmern Behafteter pulverisierten Pferdemist, mit einer Abkochung von Embelia Ribes gesättigt (27), oder er lecke ihn, mit Säften der drei Myrobalanen gesättigt, mit Honig. Sitzen die Würmer im Kopfe, diene das [zur Abwehr der Kopfkrankheiten angegebene] Pulver als Einblasemittel (28).

Nachdem man einen kleinen Kuchen aus fein zerriebenen Schösslingen von Salvinia cuccullata mit einer Mischung von [Reis-] Mehl gebacken hat, esse man ihn und trinke sauren Reisschleim hinterher (29) oder auch nur verdünnte Buttermilch, mit den fünf Pfeffern und Salz versetzt, doch nicht [zu]dick. Dies ist auch die Vorschrift für Schösslinge von [der grossen] Anthocephalus Cadamba, Eclipta alba [3]) und Vitex Negundo (30), oder man bereite Speisen aus [Reis-] Mehl mit Zumischung von Pulver von Embelia Ribes.

In Trank und Klystier verwende man Öl von Semecarpus Anacardium, das zur Hälfte mit Embelia Ribes und Oryza sativa (? oder: Amarantus polygamus) vermischt ist und einen Tag in der Sonne gestanden hat; und Öl von Cedrus Deodara und Pinus longifolia bereite man je einzeln in gleicher Weise [d.h. mit Embelia Ribes usw.]. (31.32) Bei Stuhlwürmern gebe man es als Klystier- und Purgiermittel in noch höherem Masse. Haben jene in Schleim ihren Ursprung, gebe man es als Kopfreinigungs- [d.i. Niese-], Brech- und Beruhigungsmittel (33). Kommen sie aus dem Blute, wende man die [bei der Therapie von] Aussatz [gelehrte] Behandlungsmethode als Gegenmittel an. Bei Haarfressern befolge man die Vorschrift für

---

1) S. Letzten Abschnitt Kap. 24 Vers 15 ff.
2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15 Vers 30 f.
3) So nach Bo. I als Synonym von bhṛṅga-(rāja), nach Mat. med. bezeichnet letzteres Wedelia calendulacea.

krankhaften Haarausfall (*indralupta*) [1]) (34). Und wer sich von Würmern zu befreien wünscht, meide Milch- und Fleischarten, Schmelzbutter und Melasse, saure Milch und Blattgemüse, kurz saure und süsse Säfte (oder: Brühen) (35).

EINUNDZWANZIGSTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode der „W i n d k r a n k h e i t" (*vātavyādhi*) darlegen.

Herrscht der Wind allein und hat er keine Stütze an etwas anderem, behandle man ihn zunächst mit Fettmitteln, [und zwar] Tränken von Schmelzbutter, Fett, Mark und Sesamöl. Nachdem man dann den Menschen (1), der unter der Wirkung des Fettes steht, durch Milch sich hat erholen lassen, nehme man abermals eine Fettbehandlung vor mit Suppen oder Fleischbrühen von Haus-, Wasser- und Sumpftieren, die mit Fett versetzt sind (2), mit Milchreis, Kṛsara's [2]), Saurem und Salzigem sowie öligen Klystieren, die den Wind beseitigen, ferner mit Stärkungsmitteln und ganz fetten Speisen; hierauf bringe man ihn (3), nachdem er gut eingesalbt ist, mit [Schwitzmitteln wie] Dünger und dgl., nachdem sie mit Fett versetzt sind, immer wieder zum Schwitzen [3]). Einen Körper, der gekrümmt, steif und von Schmerz heimgesucht ist, vermag man nämlich, wenn er mit Fett eingerieben und mit Schwitzmitteln behandelt worden ist (4), leicht nach Wunsch zu biegen; denn selbst trockene Hölzer kann man durch Anwendung von Fett- und Schwitzmitteln (5) zur Bearbeitung geeignet machen, um wieviel mehr die Glieder lebender Wesen. Schauder, Stechen, Schmerz, Spannung, Beulen, Steifheit, Krampf usw. (6) beruhigen sich schnell bei einem [Menschen], wenn er mit Schwitzmitteln behandelt worden ist, und es entsteht [wieder] Geschmeidigkeit [der Glieder]; und ist [bei ihm] ein Fettmittel angewandt worden, nährt es schnell die ausgetrockneten Körperelemente (7) und steigert die Kraft [von Körper] und Verdauung, Fülle und Leben. Doch wiederholt behandle man ihn mit Fett- und Schwitzmitteln (8); denn ist der Leib durch Fettmittel erweicht, bleiben die Windkrankheiten nicht haften.

---

1) S. Letzten Abschnitt Kap. 24 Vers 28 ff.

2) Gericht aus Reis- und Sesamkörnern.

3) Die Lesart snehayet muss nach dem Komm. und Ca. Cikits. 28. 76 f in svedayet verbessert werden.

Beruhigt sie [die Windkrankheit] sich durch diese Behandlung nicht, da jener [eben] mit Doṣa's behaftet ist (9), reinige man ihn mit milden Heilmitteln, die mit Fett vermischt sind. So trinke er Schmelzbutter, die mit Symplocos racemosa oder mit Stereospermum suaveolens verkocht ist (10), oder Ricinusöl mit Milch, als ein Mittel, das den Doṣa hinwegnimmt und heilsam ist. Denn wenn durch fette, saure, salzige, erhitzende und dgl. Speisen Stuhl angehäuft ist (11), hemmt er nach Verstopfung der Gefässe den Wind; darum bringe man ihn in normale Verfassung.

Darf ein schwacher Mensch purgiert werden, behandle man ihn mit öligen Klystieren (12), Verdauung anregenden und fördernden Mitteln oder mit Speisen, die mit diesen zubereitet sind. Hat nach seiner Purgierung die Verdauung eingesetzt, sind Fett- und Schwitzmittel abermals von Nutzen (13).

Sitzt de Wind im Magen, wende man, nachdem man [den Kranken] hat erbrechen und Diät halten lassen, die sechs Behandlungsarten oder [die Reihe] Acorus Calamus usw.[1]) mit warmem Wasser an (14). Ist die Verdauung angefacht, [trete] hinterdrein die Vorschrift [ein], die den Wind allein betrifft. Weilt dieser in der Gegend des Nabels, wende man Fische an, die mit unreifen Früchten von Aegle Marmelos zubereitet sind (15). Sitzt er unterhalb des Nabels, empfiehlt man Klystierbehandlung und eine Einträufelung von scharfen Säften (*avapīḍa*). Sitzt er im Unterleib, sind pulversierte Ätzmittel usw. von Nutzen, da sie die Verdauung fördern und anregen (16). Sitzt er im Herzen, ist es Milch, die mit Desmodium Gangeticum verkocht ist; sitzt er im Kopfe, ist es ein Kopfklystier, ein fetthaltiges Niese-, ein Inhalations- und ein Erquickungsmittel für das Ohr usw. (17). Hat er in der Haut seinen Sitz, sind es Schwitzmittel, Einreibungen und windgeschützte Orte sowie Speise, die dem Herzen angenehm ist; sitzt er im Blute, sind es kalte Breiumschläge, Purgierung und Aderlass (18); ist er in Fleisch und Fett, [sind es] ein Purgiermittel, ölige Klystiere und Beruhigungsmittel; sitzt er in Knochen und Mark, überwinde man ihn mit Fettbehandlung von aussen und innen (19), und sitzt er im Samen, ist heilsam freudige Erregung und Speise, die Kraft und Samen bewirkt.

Hat man aber festgestellt, dass der Weg des Samens verstopft ist,

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15 Vers 35 f.

verordne man ein Purgiermittel (20), und nachdem [der Patient] purgiert worden ist und Diät gehalten hat, lasse man ihn die vorhin genannte Kur ausführen.

Ist ein Embryo durch den Wind ausgetrocknet, sowie bei Austrocknung von Kindern (21) ist, wenn man sie aufstehen lässt, Milch [gut], die mit weissem Zucker, Gmelina arborea und Glycyrrhiza glabra verkocht ist; hat er Sehnen, Gelenke und Adern erreicht, [sind es] Fettmittel, Hitze und Umschläge (22). Ist [der Körper] zusammengekrampft, [diene] Sesamöl, das mit Phaseolus Mungo und Steinsalz verkocht ist, als Salbmittel. Bei Blutabfluss [sei es] eine Salbe aus Russ, Salz und Sesamöl (23); ist ein Glied taub und mit Zusammenschnürung versehen, mache man einen Umschlag.

Nun soll man einen an Starrkrampf Erkrankten, der keine eingefallenen Augen und keine steife Harnröhre hat, der nicht zuckt, nicht schwitzt, ohne Biegung nach aussen (*bahirāyāma*) ist und die Bettstelle nicht zerschlägt, eilends behandeln (24. 25). Nachdem sein Körper zunächst mit Fett- und Schwitzmitteln gut behandelt ist, wende man ein scharfes Niesemittel an, um die Gefässe zu reinigen, als lauteren Trank dann Schmelzbutter (26), die mit einem Dekokt der Reihe Ipomoea digitata [1]) usw. [im vierfachen Quantum] sowie saurer Milch, Milch und Fleischbrühe [im gleichen Quantum der Schmelzbutter] verkocht worden ist; dann durchdringt der Wind ihn nicht über das Mass hinaus oder plötzlich (27).

Nachdem man Dolichos uniflorus, Hordeum hexastichum, Zizyphus Jujuba, die Reihe Cedrus Deodara usw. [2]) und Fleisch von Sumpftieren ausgekocht hat, verkoche man mit diesem [Dekokt], sauren [Reisschleimen] und auch Milch (28) unter Beimischung der süssen Reihe [3]) das grosse Fettmittel. [In Verbindung] mit Übergiessung, Salbung, Bad, Speise und Trank, Niesemittel und öligem Klystier (29) vertreibt es den Wind, und [ebenso tuen es] diese oder jene Fett- und Schwitzmittel, wenn sie in der richtigen Weise angewandt worden sind.

Zwischen heftigen Anfällen (*vega*) purgiere man seinen [des Patienten] Kopf wiederholt (30) durch Einträufelung von Säften (*avapīḍa*) und Einblasemittel, die scharf sind und den Schleim her-

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15 Vers 9 f.
2) Ebenda Vers 5.
3) Ebenda Kap. 10, Vers 22ff.

ausbringen; so findet er das Bewusstsein wieder, nachdem die Luftwege (*śvasanā*) von Schleim befreit sind.

Herrscht der Wind vor, ist Schmelzbutter [heilsam], die mit Sonchal-Salz, Terminalia Chebula und den drei scharfen Substanzen zubereitet ist (31). Nachdem man acht Pala von Symplocos racemosa, ein Prastha der drei Myrobalanen, die grosse Fünfzahl der Wurzeln, je im Quantum eines Pala, nebst Ricinus communis, Solanum xanthocarpum und Ipomoea Turpethum in einem Ghaṭa [d.i. Droṇa] Wasser verkocht hat, verkoche man mit diesem [Dekokt], von dem nur ein Viertel geblieben ist (32), in einem Pātra [d.i. Āḍhaka] saurer Milch mit drei Bilva [d.i. Pala] Ätzkali aus Gerstengrannen ein Prastha Schmelzbutter; regelmässig genommen, beseitigt diese verdorbene Winde, die in einem oder in allen Gliedern sitzen, Uterusschäden, Unterleibstumor, Leistenbruch und Bauchschwellung (33). Auch bei Melia Azadirachta und Saraca indica ist die Vorschrift wie bei Symplocos racemosa zu beobachten.

Diese Heilmethode wende man bei Starrkrampf an [, wenn er] durch Wind allein [hervorgerufen worden ist] (34); ist dieser [jedoch] mit einem anderen Doṣa kombiniert, eine kombinierte [Behandlungsmethode].

Ist er [der Wind] mit Schleim verbunden, trinke man ein Pulver von Xanthoxylon alatum, Terminalia Chebula, Ferula Asa foetida und Wurzel von Iris germanica und den drei Salzen (35) mit dem Wasser eines Gerstendekoktes bei Schmerz in Herz und Seiten und apoplektischen Konvulsionen (*apatantraka*) oder Ferula Asa foetida, Sonchal-Salz, getrockenete Wurzel von Zingiber officinale, Punica Granatum nebst Rumex vesicarius (36), und es wird das empfohlen, was bei Schleim-, Wind- und Herzkrankheiten gelehrt wurde.

Bei Biegung nach aussen und nach innen sei die Behandlung wie bei Gesichtslähmung (*ardita*) (37), und [der Kranke] liege in einer Wanne mit Öl; [von diesen beiden] ist die nach innen sehr schwer zu überwinden.

Sind bei einem [Menschen], der an Bogenkrampf (*dhanuṣkambha*) erkrankt ist, Zähne und Gesicht verfärbt, ist der Körper abgefallen, das Bewusstsein geschwunden und schwitzt er stark, lebt er keine zehn Tage mehr. Sind andererseits die Anfälle nur schwach, bleibt er am Leben, [allerdings ist er] gebeugt, stumpf (38, 39), hinkend, an Arm, Seite und Fuss gelähmt oder verkrüppelt.

Fallen die Kinnbacken herab (*hanusraṃsa*), bringe man die Kinnbacken durch Anwendung von Fett- und Schwitzmitteln wieder an ihre Stelle (40); und ein geschickter [Arzt] beuge bei geöffnetem Munde das Kinn nach oben, und wenn jener geschlossen ist, biege er es herab; im übrigen verfahre er wie bei Gesichtslähmung (*ekāyāma*) (41).

Bei Lähmung der Zunge ist je nach den Umständen die Heilmethode für Wind anzuwenden.

Bei Gesichtslähmung besteht sie in einem Niesemittel für den Kopf und Sesamöl als Sättigungsmittel für Ohr und Auge (42); ist sie mit einer Schwellung versehen, in einem Brechmittel, und ist sie von Hitze und Entzündung begleitet, in einem Aderlass. Bei einseitiger Lähmung [d.i. Hemiplegie] ist Fettmittelbehandlung und ein Purgiermittel, das ein Fettmittel enthält (43), und bei Krampf im Arm ein Niesemittel angebracht sowie ein Fettmittel, das nach der Mahlzeit zu nehmen ist.

Bei Schenkellähmung ist weder ein Fett- noch ein Reinigungsmittel angebracht (44), weil reichlich Schleim, Unverdautes und Fett vorhanden ist; darum wende man in geschickter Weise die Mittel an, die sie zum Schwinden bringen, sowie eine austrocknende Kur. Hordeum hexastichum, Panicum frumentaceum und Paspalum scrobiculatum (45) sind mit salzlosen Gemüsen, die etwas Sesamöl enthalten, gekochten Wässern und Fleisch von Dschungeltieren ohne Schmelzbutter für einen von Nutzen, der Honigwasser und Likör trinkt (46), oder er trinke [die Reihen] Holarrhena antidysenterica usw., Curcuma longa usw. oder Acorus Calamus usw.[1]) oder Bienen (*ṣaḍcaraṇa*) bei „Indigestions-Wind" (*āmavāta*) [d.i. Gelenkrheumatismus] mit lauwarmem, mit Salz versetztem Wasser (47).

Oder man lecke die drei Myrobalanen, Piper Chaba, Picrorrhiza Kurroa, Piper longum und Cyperus rotundus als Paste mit Honig oder eine aus Piper Chaba, Terminalia Chebula, Plumbago zeylanica und Cedrus Deodara [mit Honig] (48), oder man wende Terminalia Chebula mit Kuhurin regelmässig an, ebenso Balsamodendron Mukul [oder] Steinharz.

Wer Balsamodendron Mukul in gleichem Quantum mit den drei schärfen Substanzen, Plumbago zeylanica, Cyperus rotundus, den

---

1) S. Abschnitt der theoretischen Grundlehren Kap. 15 Vers 33 ff.

drei Myrobalanen und Embelia Ribes (49) isst, überwindet alle Krankheiten, die in Fett, Schleim und „Indigestions-Wind" ihren Ursprung haben.

Auf diese Weise beruhigt sich der von Schleim umhüllte Wind nebst dem Fett (50). Ferner wende man Schwitzmittel an, die mit Ätzkali und Urin vermischt sind, Übergiessungen und Einreibungen, und man bestreiche [den Patienten] [1]) mit reichlich mit Urin verrührten Früchten von Pongamia glabra und Senf (51) oder auch mit Wurzeln von Calotropis gigantea, Premna integrifolia (oder: Sesbania aegyptiaca), Melia Azadirachta und Cedrus Deodara, die mit Honig, Senfkörnern, ungebranntem Ton und Ameisenerde versetzt sind (52). Um den Schleim zum Schwinden zu bringen, veranlasse man den [an Schenkellähmung (*ūrustambha*) Leidenden] zu erträglicher Gymnastik, er überschreite Anhöhen, je nach seiner Kraft besuche er Frauen (53), durchschwimme einen See mit stillem, gefahrlosem Wasser oder einen Fluss gegen den Strom. Und sind Schleim und Wind geschwunden, behandle man ihn mit Fettmitteln usw. (54). Auch bei den übrigen [Windkrankheiten] wende man eine Behandlung an, nachdem man Örtlichkeit, Körperelemente und dgl. untersucht hat.

Barleria cristata, Cedrus Deodara nebst getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, in Wasser verkocht und mit Sesamöl vermischt, trinke man, wenn die Körperbewegung durch Wind beeinträchtigt ist; nach Wunsch geht man dann bald schneller, bald langsamer (55).

Nachdem man Vanda Roxburghii, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Plumbago zeylanica, Piper longum, Curcuma Zedoaria und Wurzel von Iris germanica pulverisiert hat, verkoche man damit Schmelzbutter; diese nimmt in ausgezeichneter Weise die Windkrankheiten hinweg (56). Von Melia Azadirachta, Tinospora cordifolia, Justicia Adhatoda, Trichosanthes dioica und Solanum xanthocarpum verkoche man als Anteile je zehn Pala in einem Ghaṭa [d.i. einem Droṇa] Wasser, und mit diesem [bis auf ein] Achtel Rest [verkochten] Saft verkoche man abermals ein Prastha Schmelzbutter mit Pasten — je im Anteil eines Picu [d.i. eines Karṣa] — (57) von Stephania hernandifolia, Embelia Ribes, Cedrus Deodara, Scindapsus officinalis, den beiden Ätzmitteln, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Curcuma longa, Peucedanum graveolens, Piper Chaba,

---

1) So nach dem Kommentar; der Text hat lihyāc ca, d.h. und [d.i. der Patient] lecke......

Saussurea Lappa, Cardiospermum Halicacabum, Piper nigrum, Holarrhena antidysenterica, Cuminum Cyminum, Plumbago zeylanica, Myrica Nagi (oder: Picrorrhiza Kurroa), Semecarpus Anacardium, Acorus Calamus, Wurzel von Piper longum (58), Rubia cordifolia, Aconitum heterophyllum, Aconitum ferox und Carum Copticum nebst fünf Pala geläutertes Balsamodendron Mukul. Dieses, regelmässig genommen, vertreibt übermässig starken Wind, selbst wenn er in Gelenken, Knochen und Mark sitzt, ferner einen derartigen Aussatz (59), [endlich] Wunden an Adern, Fleischgeschwülste, Mastdarmfisteln, „Beulenhalsband" [d.i. Skrofeln an Hals und Nacken] (*gaṇḍamālā*), alle Krankheiten oberhalb des Schlüsselbeins, Unterleibstumor, Hämorrhoiden, Harnkrankheiten, Schwindsucht, Appetitlosigkeit, Atembeschwerden, Schnupfen, Husten, Beulen, Herzkrankheit, Bleichsucht, Delirium, Abszesse und „Wind-Blut" (60).

Ist Milch mit Sida cordifolia und Aegle Marmelos verkocht, verkoche man in ihr die obere Schicht von Schmelzbutter; hiervon diene eine Śukti [d.i. zwei Karṣa] oder ein Prakuñca [d.i. ein Pala] als Niesemittel, wenn der Wind im Kopfe sitzt (61). In gleicher Weise zubereitetes Fett von Krokodilen, Fischen, Schildkröten und Meerschweinchen wende man ganz besonders an, wenn der Wind allein herrscht (62).

Alte Ferula Asa foetida und die fünf Wurzeln verkoche man je für sich und mit diesen beiden Dekokten lasse man Sesamöl und den achten Teil Milch zusammen verkochen; durch dieses als Trank verschwinden die Winde, besonders wenn sie mit Schleim kombiniert sind (63).

In einer Abkochung von Paederia foetida im Masse einer Tulā verkoche man ein Prastha Sesamöl und das gleiche Quantum Milch mit den beiden Medā's [1]), Peucedanum graveolens, Rubia cordifolia, Saussurea Lappa, Vanda Roxburghii, Pterocarpus santalinus (64), Jīvaka [1]), Ṛṣabha [1]), den beiden Kākolī [d.i. Luvunga scandens und Trittilaria Stracheyi] und Cedrus Deodara in Form von Paste; [es ist ein Mittel,] das alle Windkrankheiten beseitigt (65).

Eine Tulā Barleria cristata mit Wurzeln und Zweigen nebst einer [weiteren Tulā] der zehn Wurzeln und fünfzig Pala Asparagus racemosus verkoche man in einem Vaha Wasser auf ein Viertel Rest (66). Ist in diesem mit Andropogon muricatus, Unguis odoratus,

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8 Anm. 7—9.

Saussurea Lappa, Santalum album, Elettaria Cardamomum, Trigonella corniculata, Aglaia Roxburghiana, Phragmites Karka, Pavonia odorata, Erdharz, Mimosa pudica (oder: rotblühender Barleria cristata), Nardostachys Jatamamsi, Aquilaria Agallocha, Cedrus Deodara, Chrysopogon acicularis, Peucedanum graveolens, Harz von Boswellia serrata und Tabernaemontana coronaria (67), je im Quantum eines Pala, ein Pātra [d.i. ein Āḍhaka] Sesamöl mit dem gleichen Quantum Milch verkocht worden, vertreibt es, regelmässig genommen, schlimme Winde, die von Zittern, Zuckungen, Lähmung, Austrocknung usw. begleitet sind, Unterleibstumor und Tollheit, Schnupfen und Uteruskrankheiten (68).

In dem Saft einer Tulā Barleria cristata verkoche man ein Āḍhaka Sesamöl, nachdem man zehn Pala Paste der Wurzeln und die vierfache Menge Milch beigegeben hat (69), oder Tabernaemontana coronaria, Acorus Calamus, Desmodium Gangeticum und Uraria lagopodioides, Saussurea Lappa, Cedrus Deodara nebst Elettaria Cardamomum, Nardostachys Jatamamsi, Parmelia perlata, Peucedanum graveolens und Pterocarpus santalinus (70). Ist dieses [Dekokt] fertig, gebe man achtzehn Pala Zuckerstaub hinzu. Dieses Öl, das von Bheḍa geschätzt wird, überwindet gefährliche Windkrankheiten (71), wie Vātākuṇḍalikā [1]), Tollheit, Unterleibstumor, Leistenbruch und dgl.

Nachdem man hundert Pala Sida cordifolia, [davon] ein Viertel [d.i. fünfundzwanzig Pala] Tinospora cordifolia und ein Achtel [d.i. zwölfeinhalb Pala] Vanda Roxburghii (72) in hundert Āḍhaka Wasser verkocht hat und nur der hunderte Teil des Saftes übrig geblieben ist, verkoche man mit saurer Milch, saurem Rahm, Zuckerrohrsaft und saurem Reisschleim in gleichen Quanten ein Āḍhaka Sesamöl (73) nebst einem halben Āḍhaka Ziegenmilch mit folgenden Pasten, je im Quantum eines Pala, [und zwar] mit [solchen von] Curcuma Zedoaria, Pinus longifolia, Cedrus Deodara, Elettaria Cardamomum, Rubia cordifolia, Aquilaria Agallocha, Santalum album (74), Prunus Puddum, Sida rhombifolia, Cyperus rotundus, den beiden Śūrpaparṇī [d.i. Phaseolus trilobus und Teramnus labialis], Piper aurantiacum, Glycyrrhiza glabra, Ocimum sanctum, Unguis odoratus, Ṛṣabhaka [2]) Jīvaka [2]) (75), Saft von Butea

1) Nach Jolly S. 86. „kreisförmige Umdrehungen des von schlechtem Wind ergriffenen Urins in der Blase". 2) S. Vers 64f. Anm.

frondosa, Moschus, Indigofera tinctoria, Muskatnuss, Trigonella corniculata, Crocus sativus, Parmelia perlata, Jasminum grandiflorum, Myrica Nagi, Pavonia odorata (76), Cinnamomum zeylanicum, Boswellia serrata, Cinnamomum Camphora, Harz von Boswellia serrata und Pinus longifolia, Caryophyllus aromaticus, Unguis odoratus, Kaṅkola[1]), Saussurea Lappa, Nardostachys Jatamamsi, Aglaia Roxburghiana (77), Sthauṇeya[2]), Tabernaemontana coronaria, Dhyāma (bestimmte Grasart), Acorus Calamus, Randia dumetorum, Cyperus rotundus und Mesua ferrea. Ist dieses fertig und abgegossen, gebe man (78) eine Paste von Cinnamomum Tamala hinzu. Geläutert und vorschriftsmässig angewandt, vertreibt es Husten, Atembeschwerden, Fieber, Erbrechen, Ohnmacht, Unterleibstumor, Auszehrung durch Verwundung (79), Milz[schwellung], Ausdörrung, Epilepsie und Hässlichkeit. Dieses „Sida-cordifolia-Öl" ist das beste Mittel, Windkrankheiten zu vertreiben (80).

Als Trank, Niesemittel, öliges Klystier und Salbe dürften diese Fettmittel, zur rechten Zeit in richtiger Weise angewandt, schnell zur Beruhigung schlimmer Winde führen und unfruchtbare Frauen eines Sohnes teilhaftig machen (81). Wenn der Schleim, durch Fett- und Schwitzmittel verflüssigt und, im Darme sitzend, seine Natur zeigt, oder wenn die Galle dies tut, suche man sie durch Klystiere zu überwinden (82).

ZWEIUNDZWANZIGSTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode des „Wind-Blutes" (*vātaśoṇita*) darlegen.

Einem an „Wind-Blut" erkrankten [Menschen] ziehe man, nachdem man ihn mit Fettmitteln behandelt hat, wiederholt immer ein wenig Blut ab, indem man den Wind inachtnimmt, dem Doṣa und der Kraft entsprechend; (1) [und zwar] ziehe man es bei Schmerz, Entzündung, Stechen und Brand mit Blutegeln ab, mit Hörnern und Flaschengurken, wenn es von Prickeln, Jucken, Schmerz und Hitze

---

1) As liest wie Ah kaṅkola. Nach dem P. W. bezeichnet dieses Wort eine bestimmte Pflanze, Kubebe, Stielpfeffer. Ca liest in seiner wörtlichen Wiedergabe des gleichen Rezeptes kakkola. Dieses Wort bezeichnet nach dem P. W. einen bestimmten Baum und als Neutrum einen bestimmten wohlriechenden Stoff, nach Mat. med. Beeren, die eine schwarze, aromatische Wachssubstanz enthalten und nach Su. I. die Frucht von Cocculus indicus.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 43, Anm. 4.

begleitet ist (2), und durch Schröpfen oder Aderlass, wenn es von einer Stelle zur anderen wandert. Doch bei körperlicher Schwäche darf man kein Blut abziehen, [ebenso nicht,] wenn es trocken ist und bei ihm [dem Blut] der Wind vorherrscht; denn bei Schwund des Blutes ruft der Wind eine tiefgehende Schwellung, Steifheit, Zittern, Krankheiten an Sehnen und Adern, Schwäche und andere Krankheiten hervor, die im Winde ihren Ursprung haben (3, 4). Den [Kranken, der sich für Purgierung eignet,] purgiere man, nachdem man ihn [in folgender Weise] mit fetthaltigen Purgiermitteln behandelt hat.

Herrscht bei „Wind-Blut" der Wind vor, lasse man ihn alte Schmelzbutter trinken (5); Schmelzbutter, die unter Zusatz von Milch mit Sphaeranthus indicus, Trittilaria Stracheyi, Euphorbia Neriifolia, Jīvaka [1]) zu gleichen Teilen [in Form von Paste] und Senfkörnern [2]) verkocht worden ist, vertreibt „Wind-Blut" (6). Oder er trinke Schmelzbutter, die mit Wasser [d.i. in einem Dekokt] von Vitis vinifera und Bassia latifolia nebst Sandzucker bereitet, und ebenso Milch, die im Saft von Tinospora cordifolia verkocht worden ist (7), oder man lasse [den Kranken] Sesamöl, Milch und Zucker gut vermischt trinken. Mit Sida cordifolia, Asparagus racemosus, Vanda Roxburghii, den zehn Wurzeln nebst Salvadora persica (8), Ipomoca Turpethum, Ricinus communis und Desmodium Gangeticum verkochte Milch vertreibt Schmerz, durch Wind [hervorgerufen]. Kuhwarme oder mit Urin versetzte Milch normalisiert die Doṣa's (9).

Wenn Galle vorherrscht, trinke man eine Abkochung von Asparagus racemosus, Picrorrhiza Kurroa, Trichosanthes dioica, den drei Myrobalanen und Tinospora cordifolia oder Schmelzbutter oder Milch, die mit süssen und bitteren [Substanzen] zubereitet ist (10). Ein Mensch mit starken Doṣa's trinke als Heilmittel zur Purgierung Ricinusöl mit Milch, und nach deren Verdauung esse er Milchreis (11). Oder man lasse ihn das mit Schmelzbutter geröstete Dekokt von Früchten von Terminalia Chebula trinken oder Pulver von Ipomoea Turpethum mit Milch als Nachtrunk oder mit Traubensaft (12). Oder man ziehe seine [des Erkrankten] Ausscheidung mit

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8 Anm. 9.

2) Dieses Rezept fehlt in As; Ca. Cikits. 29.52 hat zwei Abweichungen. Wahrscheinlich ist statt sarṣapakaiḥ sa-rṣabhakaiḥ, d.h. mit Ṛṣabhaka (s. Anm. 1) zu lesen.

Milchklystieren [,die] mit Schmelzbutter [versetzt sind,] heraus; denn es gibt kein Heilmittel für „Wind-Blut", das dem Klystier gleich käme (13), besonders bei solchen, die an Schmerz in After, Seite, Schenkeln, Gelenken, Knochen und Leib leiden.

Herrscht Schleim vor, trinke man ein Dekokt von Cyperus rotundus, Vitis vinifera und Curcuma longa (14) oder eines von den drei Myrobalanen mit Honig oder jenachdem Tinospora cordifolia. Hat er [der Patient] ein Fettmittel getrunken, wie es eben für ihn passt, lasse man ihn, nachdem er erbrochen hat, gelinde abmagern (15).

Die drei Myrobalanen, die drei scharfen Substanzen, Cinnamomum Tamala, Elettaria Cardamomum, Bambusmanna, Plumbago zeylanica, Acorus Calamus, Embelia Ribes, Wurzel von Piper longum, Lomaśa [1]), Justicia Adhatoda, Cinnamomum zeylanicum (16), Ṛddhi [2]), Gloriosa superba und Piper Chaba zerreibe man in gleichen Quanten [mit Wasser]; nachdem man mit ihnen als Pasten [in der Morgendämmerung] eine eiserne Schale bestrichen hat, geniesse man [jenes Präparat] am Mittag (17). Hat „Wind-Blut" sogar in allen Doṣa's seinen Ursprung und ist es von stechendem Schmerz begleitet, ist jenes besonders heilsam. Hat [ein Patient] einen Auszug aus Hygrophila spinosa getrunken, während er [zugleich] deren Gemüse geniesst (18), bezwingt er „Wind-Blut", wie die Übung von Mitleid den Zorn [bezwingt]. Wenn man bei geschlechtlicher Enthaltsamkeit mit Säften der fünf Wurzeln oder solchen von Phyllanthus Emblica [mit] Schwefel [präpariertes] Muskelfett trinkt, überwindet man Gicht, selbst wenn sie im Körper schon stark verwurzelt ist.

Damit ist die innerliche Behandlung gelehrt, und nun folgt die äusserliche (19. 20).

Ist in einem Āḍhaka sauren Reisschleims Sesamöl mit dem vierten Teile Harz von Vatica robusta verkocht, so ist es, in viel Wasser verrührt, das beste [Mittel], das Fieber, Brand und Schmerz beseitigt (21). Ist jenes mit [Zusatz von] Wachs, Rubia cordifolia, Harz von Vatica robusta und Ichnocarpus frutescens [verkocht], vertreibt diese Öltinktur (*piṇḍataila*) als Salbe Schmerz[, der] durch „Wind-Blut" [hervorgerufen worden ist] (22).

---

1) Das Wort kann eine grössere Anzahl von Pflanzen bezeichnen, s. P. W. As und Ca nennen das Gleiche.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 12 Anm. 5.

Milch, mit den zehn Wurzeln [1]) verkocht, nimmt als Übergiessung schnell stechenden Schmerz hinweg, bei vorherrschendem Wind tut es gleichfalls eine [Übergiessung] mit lauwarmer Schmelzbutter (23). Oder man übergiesse [den Patienten] mit den vier Fettmitteln, nach ihrer Zubereitung mit süssen [Substanzen], wenn er an Steifheit, Konvulsionen und stechendem Schmerze leidet, [und zwar] mit lauwarmen, doch mit kalten bei Brand (24). Ebenso mache man es mit Milch von Kuh, Schaf und Ziege, nachdem sie mit Sesamöl vermischt worden ist, oder [man tue es] mit Abkochungen der belebenden [2]) [Drogen] oder der leichten Fünfzahl der Wurzeln [1]) (25). [Bei Brand] empfiehlt man auch Saft von Vitis vinifera und Saccharum officinarum sowie Rauschtrank, saure Milch, sauren Rahm und sauren Reisschleim zur Übergiessung; ferner Reis-, Honig- oder Zuckerwasser (26). Sympathische Frauen, die freundlich sprechen und deren Hände und Brüste, mit Sandel angefeuchtet, bei Berührung kühl und angenehm wirken, nehmen Brand, Schmerz und Mattigkeit hinweg (27).

Wenn Brand mit Entzündung und Schmerz einhergeht, reibe man den Patienten ein, nachdem man ihm Blut abgezogen hat; eine Salbe aus Wurzelstock von Nymphaea Lotus, Rubia cordifolia, Berberis asiatica, Glycyrrhiza glabra und Santalum album (28) nebst Sandzucker, Saccharum spontaneum, Saccharum officinarum, Vicia Lens und Grützen [aus Samen] von Typha angustifolia vertreiben Schmerz, Brand, Rose, Entzündung und Schwellung (29).

Kṛśara [3]), fetthaltig und mit Wind vernichtenden Mitteln zubereitet, und eine Milchspeise aus Bohnen mit Klössen von Sesam- und Pfefferkörnern vertreibt als Pflaster stechenden Schmerz (30).

Zuspeisen [aus Fleisch] von Wasser-, Raub- und Sumpftieren, wohlzubereitet und mit den belebenden Heil- [1]) und mit Fettmitteln versetzt, dürften als Umschlag (31) Steifheit, Stechen, Schmerz, Spannung, Beulen und Gliederkrampf zum Schwinden bringen; oder [es tut es] auch deren Muskelfett mit Zusatz von Milch, nachdem es mit den belebenden Heilmitteln [2]) zubereitet worden ist (32). Schmelzbutter, Barleria cristata, Raphanus sativus, Caelogyne ovalis und Ziegenmilch dienen nach ihrer Zerreibung als Salbe; ebenso [tuen

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 6, Vers 166 f.
2) Ebenda Kap. 15, Vers 8 f.
3) Ein Gericht aus Reis und Sesamkörnern.

es] Sesamkörner, nachdem sie geröstet und in Milch gesättigt worden sind (33).

Wenn Wind vorherrscht, bereite man Linum usitatissimum, in Milch zerrieben, zu einer Salbe oder Früchte von Ricinus communis oder Peucedanum graveolens [in derselben Weise], um stechenden Schmerz zum Schwinden zu bringen (34). Schmelzbutter, die mit Urin, Ätzkali und Reisbranntwein verkocht worden ist, ist als Salbe gut, und ein probates [Mittel] ist mit Honig versetzter saurer Reisschleim als Übergiessung und Salbe.

Herrscht der Schleim vor (35), vertreiben Russ, Acorus Calamus, Saussurea Lappa, Peucedanum graveolens, die beiden Rajanī [Curcuma longa und Berberis asiatica] als Salbe bei „Wind-Blut" stechenden Schmerz.

Herrschen Wind und Schleim vor (36), ist in gleicher Weise [d. i. als Salbe] Samen von Moringa Concanensis mit saurem Reisschleim von Nutzen. Nachdem er [der Kranke mit diesem] eine Weile [48 Minuten] lang eingerieben worden ist, übergiesse man ihn mit sauren [Schleimen usw.], wenn Wind und Schleim vorherrschen (37).

[„Wind-Blut",] das an der Oberfläche sitzt, behandle man mit Salbe, Einreibung, Übergiessung und Bad; sitzt es tief, mit Purgiermitteln, öligen Klystieren und Fetttränken (38). Herrschen Wind und Schleim vor, ist lauwarme Salbe und dgl. heilsam; denn in diesem Falle dürfte durch eine kalte eine Steigerung von Brand, Beulen, Schmerz und Jucken eintreten, weil sie diese versteifen (39).

Herrschen bei „Wind-Blut" Galle und Blut vor, seien Salbe usw. kühl, denn durch warme entstehen Brand, Hitze [1]), Schmerz, Entzündung, Schweiss und Aufbrechen (40).

Ist der Saft von hundert Pala Glycyrrhiza glabra bis aut ein Viertel verkocht, koche man in ihm ein Āḍhaka Sesamöl [unter Zufügung] des gleichen Quantums Milch mit Pasten von Desmodium Gangeticum, Phyllanthus urinaria, Cynodon Dactylon, Gynandropsis pentaphylla, Asparagus racemosus, Santalum album, Aquilaria Agallocha, Vitis pedata, Nardostachys Jatamamsi, den beiden Medā's [2]), Tinospora cordifolia (41. 42), Luvunga scandens, Trittilaria Stracheyi, Peucedanum graveolens, Ṛddhi [3]), Prunus Puddum, Caelogyne

1) Die Lesart „ploṣoparug" des Textes ist nach As in „ploṣoṣarug" zu verbessern.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8. Anm. 7.

3) S. Vers 17 dieses Kapitels Anm.

ovalis, Jīvaka[1]), Ṛṣabhaka[1]), Cinnamonum zeylanicum, Cinnamomum Tamala, Unguis odoratus, Andropogon muricatus (oder: Pavonia odorata) (43), Wurzelstock von Nymphaea Lotus, Rubia cordifolia, Ichnocarpus frutescens, Citrullus Colocynthis und Cyperus rotundus; in vierfacher Anwendung vertreibt es Schmerz durch „Wind-Blut", Galle, Brand und Fieber (44).

Mit Paste und Dekokt von Sida cordifolia verkochte man Sesamöl mit dem gleichen Quantum Milch in tausend- oder hundertfacher Abkochung; es vertreibt Windkrankheit [d.i. „Wind-Blut"], die in Wind und Blut ihren Ursprung hat (45); es ist das vorzüglichste Elixier, es klärt die Sinne, erhält das Leben, nährt, bewirkt Stimme und bringt Schäden von Samen und Blut zum Schwinden (46).

Ist der Wind in Wallung geraten, weil ihm durch übermässige Zunahme von Fett oder Schleim der Weg versperrt ist, wird zunächst ein fettendes und nährendes Heilmittel empfohlen[2]) (47). Nachdem man hier das für Schenkellähmung (*ādhyavāta*) Gelehrte ausgeführt hat, wende man darauf die für „Wind-Blut" in Betracht kommende Fettbehandlung als Heilmittel an und das, was das Blut klärt (48).

Wenn nämlich der „Einhauch" und die übrigen [Lebenshauche] zu gleicher Zeit in Wallung geraten sind[, behandle man den Patienten], wie es gelehrt worden ist, je nach der Krankheit und je nach der Erreichbarkeit [der Hauche], und das Heilmittel bereite man der Kraft entsprechend (49).

Ist der von Verdauungslosigkeit begleitete [Wind] durch Schwitzen und Verdauung anregende Mittel sowie durch Fasten, trocknende Einreibung, Übergiesung und dgl. so weit gebracht, dass er von jener frei ist, wende man das an, was den Wind allein vertreibt (50).

Austrocknung des Körpers, Spannung, Kontraktion, Steifheit, Empfindungslosigkeit, Zittern, Herabfallen der Kinnbacken, halbseitige Gesichtslähmung, Hinken, Lähmung, Gicht (51), Lösung der Gelenke [d. i. Deformation], einseitige Lähmung [des Körpers sowie] Krankheiten, die in Fett, Mark und Knochen sitzen, lassen sich, da sie tief sitzen, nur mit Mühe oder gar nicht heilen (52); deshalb

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8. Anm. 8. u. 9.

2) Nach Ca wird dasselbe nicht empfohlen, As lässt ebenfalls das na, „nicht" aus.

suche man sie zu überwinden, so lange sie noch frisch sind, [der Patient] Kraft hat und sie noch ohne Komplikationen bleiben.

Ist der Wind von Galle umhüllt, nehme man wiederholt eine abwechselnd kalte und warme Behandlung vor (53); man lasse [den Patienten] die lebenspendende Schmelzbutter trinken [und wende] Fleisch von Dschungeltieren, Hordeum hexastichum, Oryza sativa und ein mildes Purgiermittel [an], das Milch enthält (54), endlich Klystiere mit Milch, Milch, die mit der [grossen] Fünfzahl der Wurzeln und Sida cordifolia verkocht ist, und als öliges Klystier im rechten Augenblicke Sesamöl, das mit süssen Heilmitteln zubereitet worden ist (55). Eine Übergiessung mit Öl von Glycyrrhiza glabra und Sida cordifolia, Schmelzbutter und Milch [ist von Nutzen] oder eine mit einem Dekokt der fünf Wurzeln und mit kaltem Wasser (56).

Ist [der Wind] von Schleim umhüllt, sind Speisen aus Gerste, [Fleisch von] Wildtieren und Vögeln aus dem Dschungel, Schwitzmittel und scharfe ausreinigende Klystiere, Brech- und Purgiermittel (57), alte Schmelzbutter, Sesam- und Senföl von Nutzen.

Ist er mit Schleim und Galle kombiniert, suche man zunächst die Galle zu überwinden (58). Ist der Wind mit Blut kombiniert, lasse man die Behandlung von „Wind-Blut" ausführen. Ist er von Fleisch umhüllt, sind Schwitzkur und Einreibung, Fleischbrühe, Milch und ein Fettmittel angebracht (59). [Ist der Wind von Fett umhüllt,] ist es bei Schenkellähmung (*āḍhyavāta*) ein Heilmittel, das Harnruhr, Fett und Wind vertreibt. Sitzt er in Knochen und Mark, ist es das grosse Fettmittel, und es ist das vorhin genannte, wenn jener von Samen umhüllt ist (60). Ist er von Speise umhüllt, ist ein leichtes Brechmittel, das digestiv wirkt und die Verdauung anregt [am Platze]; ist er von Harn umhüllt, sind es harntreibende Mittel, Schwitzkuren und Blasenspülungen (61), und sitzt er im Stuhl, sind es Ricinusöl sowie lösende Klystiere und Fettmittel. Doch ist der Wind von allen Dingen umhüllt, tue man schnell das, was Schleim und Galle nicht widerstrebt und den Wind normalisiert, und zwar das, was nicht kongestiv wirkt, fetthaltig ist und Reinigung der Gefässe bewirkt, (62. 63) [wie] Verdauung anregende, in der Hauptsache süsse sowie ölige Klystiere. Hat man erkannt, dass ein Überschuss von Kraft da ist, wird eine milde Purgierung des Körpers (64) und die Anwendung aller Elixiere empfohlen, besonders die von Erdharz mit Milch, von gereinigtem Balsamodendron Mukul (65) oder

das von Bhṛgu gelehrte Leckmittel und gleichfalls das Elixier „Ekādaśasitāsita" [d. i. das Brāhma-Elixier].

Ist aber der „Aushauch" [von irgendwas] umhüllt, wende man jedes Verdauung anregende, adstringierende Heilmittel (66) an, das den Wind normalisiert und den Sitz des Harnes reinigt.

Damit ist kurz die Heilmethode der umhüllten [Hauche] „Einhauch" usw. darglegt; nachdem der Arzt das auch selbst erwogen hat, möge er handeln. Den „Aufhauch" führe man nach oben, den „Abhauch" normalisiere man (67. 68), den „Allhauch" beruhige der Kundige, den „Zwischenhauch" regele man in dreifacher Richtung [nach oben, nach unten und in der Mitte], den „Einhauch" schütze man sogar mehr als die vier anderen; [denn] wenn er besteht, besteht auch der Körper (69); auf diese Weise führe man die umhüllten, auf Abwege geratenen Hauche je in ihren Bereich. Und jede Umhüllung [der Winde], ausser der Kombination von Galle und Blut (70), beseitigt Knoblauch (*Allium sativum*), wenn er regelmässig nach der Vorschrift für Elixiere angewandt wird.

Ist [der „Aufhauch"] von Galle umhüllt, ist ein Mittel [von Nutzen], das die Galle beseitigt und den Wind normalisiert (71). Ebenso [ist es von Nutzen], wenn jener von Blut umhüllt ist; ferner ist es das Heilmittel, das für Rheumatismus gelehrt wurde, das, was „Blut-Galle" und Wind beseitigt, und ein Elixier von mannigfacher Art (72).

Hiermit ist die Heilmethode der Ätiologie entsprechend in der rechten Weise dargelegt worden; das Ergebnis des Āyurveda ist dieser Abschnitt, weil er die Krankheit sogleich zum Schwinden bringt (73).

Cikitsita (Heilmittel), Hita (Heilsames), Pathya (Bekömmliches), Prāyaścitta (Besserung), Bhiṣagjita (Heilmittel), Bheṣaja (Heilmittel) Śamana (Beruhigungsmittel), Śasta (empfehlenswertes Mittel) nennt man das Heilmittel mit seinen Synonyma (74).

DER ABSCHNITT VON DER BEREITUNG DER KURMITTEL (KALPASTHĀNA)

ERSTES KAPITEL

Nun werden wir die Zubereitung des Brechmittels darlegen; so sagten Ātreya und die übrigen grossen Weisen.

Im Brechmittel ist Randia dumetorum [stets] die Hauptsache, doch im Purgiermittel ist es die Wurzel von Ipomoea Turpethum. Jedesmal ist aber nach der Eigenart der Krankheit ein anderes vorzuziehen (1).

Nachdem man die Früchte [von Randia dumetorum, und zwar] die gelben und nicht die übermässig grünen an einem Tage mit günstiger Konstellation zwischen Frühling und Sommer abgenommen (2), gereinigt, in einen Graskorb gelegt und diesen zugebunden hat, bestreiche man ihn mit Kuhmist und stelle ihn dann mitten ins Getreite (3). Sind sie durch die Grashülle weich geworden und haben sie einem süssen und angenehmen Duft erhalten, hole man sie nach Verlauf von acht Tagen hervor und trockne sie in der Sonnenhitze (4). Nachdem man dann die Körner der ganz trockenen Früchte herausgenommen und sie mit saurer Milch, Honig, Schmelzbutter und zerriebenen Sesamkörnern zerstampft hat, trockne man [diese Masse] abermals (5). Hat man sie dann wohlgeschützt aufbewahrt, verwende man sie zur Zeit der Behandlung.

Nachdem man ein Quantum herausgenommeh und pulverisiert hat, lasse man es (6) eine Nacht in dem Wasser von Glycyrrhiza glabra oder dem von Bauhinia variegata stehen oder in dem von Bauhinia acuminata, Cephalandra indica, Anthocephalus Cadamba, Calamus Rotang (7), Crotolaria verrucosa, Calotropis gigantea (oder: procera) oder auch in dem Wasser von Achyranthes aspera. Darauf trinke man den Abguss, nachdem man ihn zuvor ausgepresst und geseiht hat (8), nach der in [dem „Abschnitt von] den theoretischen Grundlehren" [1]) gelehrten Methode und erbreche nach ihr in der richtigen

1) Kap. 18, Vers 12 ff.

Weise. Im besonderen lasse man bei Schleim, Fieber, Katarrh, Unterleibstumor und innerem Abszess (9) erbrechen, bis Galle zum Vorschein kommt. Oder man trinke die Körner dieser Früchte pulverisiert, mit deren eigener Abkochung gesättigt (10), zu einem Drittel mit Pulver der drei Myrobalanen [vermischt,] zusammen mit Wasser von Bauhinia variegata usw. bei Fieber und Appetitlosigkeit in der angegebenen Weise.

Leidet man an Knoten, Skrofeln im Nacken, Tumor und Bauchschwellung (11), nehme man sie mit Wasser von Andropogon serratus usw.[1]), wenn die Galle in den Bereich des Schleimes eingedrungen ist; bei Herzbrand, nach unten gehender „Blut-Galle" [Hämorrhagie] [nehme man] Milch, mit deren Körnern verkocht (12), oder [das Milchgericht] Kṣaireyī; doch bei Erbrechen, Übelkeit und Beklommenheit, durch Schleim [hervorgerufen, sei es] saurer Rahm, saure Milch oder frische Butter, die mit ihnen verkocht worden ist (13).

Schmelzbutter, die mit Abkochung und Paste von Randia dumetorum [, Andropogon serratus] usw. zubereitet, und solche aus Milch, die mit ihnen verkocht worden ist, diene als Brechmittel, wenn die Verdauung durch Schleim beeinträchtigt ist, sowie bei Ausdorrung des Körpers (14).

Oder wenn man den frischen Saft vom Mark dieser Früchte nach der für Semecarpus Anacardium [geltenden] Vorschrift bis zur Dickflüssigkeit verkocht und geleckt hat, erbricht man leicht (15). Dieses Leckmittel und Dekokte davon [d. i. von der Frucht von Randia dumetorum usw.] füge man Speisen und Getränken bei.

Ein Dekokt des Fruchtmarks [von Randia dumetorum], mit Zugabe [der Reihe] Holarrhena antidysenterica usw.[2]) (16) und mit einer Abkochung von Melia Azadirachta oder Calotropis gigantea gemischt, bezwingt alle Krankheiten, die durch Stärkungskuren [d. i Mastkuren] entstehen, sogar mit ihrer Wurzel (17).

Ist jemand, der sich wohl befindet, mit Rahm, Fleischbrühe und dgl. gesättigt, erbricht er leicht, wenn er die ganz trockene Blüte von Randia dumetorum mit dem feinen Pulver von deren Blüte und Frucht riecht (18). Ist die Frucht nicht zu haben, bereite man in

---

1) Nach dem Kommentar zu Vers 23 ff. sind gharāgharī, veṇī, devadālī und jīmūta Synonyma in der angegebenen Bedeutung.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 33 f.

gleicher Weise die Blüte oder unreife Baumfrucht [von Randia dumetorum] zu.

Wie mit Randia dumetorum ist auch [mit] Andropogon serratus usw. [zu verfahren]. Andropogon serratus aber wende man besonders (19) bei den [Menschen] an, die an Fieber, Atembeschwerden, Husten, Schlick usw. erkrankt sind, [und zwar] Milch[, mit ihr verkocht], wenn die Blüte, sauren Reisschleim aus Milch, wenn die Frucht entwickelt ist (20); ist sie behaart, Quark mit Milch; sauren Rahm, wenn sie unbehaart ist; saure Milch [1]), nachdem man die Milch gekocht hat, wenn die Frucht grün und gelb geworden ist (21); oder nachdem man diese ausgepresst und mit der oberen Schicht von Palmwein vermischt, umgerührt und durchgeseiht hat, trinke man sie bei Appetitlosigkeit, Husten, Bleichsucht und Schwindsucht [, wenn diese] durch Schleim [hervorgerufen worden sind] (22). Diese Zubereitung wende man gleichfalls bei Lagenaria vulgaris und Luffa acutangula an.

Leidet man an Wind und Galle, trinke man eine Śukti [d. i. ½ Pala] Pulver von ganz reifen, trockenen Früchten von Andropogon serratus mit Milch oder zwei oder drei Früchte nach ihrer Zerreibung entweder in einem Dekokt von Melia Azadirachta (23, 24) oder in irgend einem aus der Neunerreihe Cassia Fistula usw. [2]), nachdem man [jene zwei oder drei] ausgepresst [, beigemischt] und umgerührt hat. Nach seiner Läuterung trinke man dieses Dekokt, wenn man an Fieber durch Galle und Schleim leidet (25). Oder man trinke Pulver oder eine Paste von Andropogon serratus mit kaltem Wasser bei Fieber [, das] durch Galle, doch mit lauwarmem bei [Fieber, das durch] Schleim und Wind, und auch bei dem [,das] durch Schleim [hervorgerufen worden ist] (26).

Ist ein Mensch an Husten, Atembeschwerden, Gift, Übelkeit oder Fieber erkrankt, ist er durch Schleim abgemagert und leidet er an Beklommenheit, wird Ikṣvāku (Gurkenart) [3]) als Brechmittel empfohlen (27). Milch, mit dessen Sprossen zubereitet, solange sie noch frei von Frucht und Blüte sind, wende man bei einem [durch] Galle

---

1) Nach der Ansicht anderer ist dadhyamla nicht „saure Milch", sondern „saurer Rahm" (*mastu*), so der Kommentar.

2) D. h. nach dem Kommentar: eine der ersten neun Heilpflanzen der Reihe Cassia Fistula usw.; s. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 17.

3) Nach Hessler: Suśruta Index Cucumis Colocynthis.

und Schleim [hervorgerufenen] Fieber an, wenn die Galle vorherrscht (28).

Hat man Milch in einer ganz reifen Frucht, deren Inneres man herausgenommen hat, stehen lassen und ist sie zu saurer Milch geworden, gebe man sie einem [Menschen], den man erbrechen lassen darf, als Trank bei Husten und Atembeschwerden, wenn diese in Schleim ihren Ursprung haben (29). Oder leidet man an Bleichsucht, Aussatz und Gift, trinke man das Innere dieser Frucht mit saurem Rahm oder mit ihm verkochte und mit Honig und Steinsalz versetzte verdünnte Buttermilch [als Brechmittel] (30). Oder nachdem man deren Samen mit Ziegenmilch eingeweicht hat, trinke man ihn nur mit ihr bei Gift, Unterleibstumor, Bauchschwellung, Knoten, Pusteln und Elephantiasis (31). Oder man trinke einen Rührtrank mit Grütze, die mit dem frischen Saft von Lagenaria vulgaris eingeweicht worden ist, bei Fieber, Husten, Halskrankheiten und Appetitlosigkeit, die in Schleim ihren Ursprung haben (32).

Bei Unterleibstumor und anhaltendem Fieber trinke man eine Paste [von Lagenaria vulgaris] mit Fleischbrühen. Auf diese Weise erbricht ein Mensch leicht, und er wird nicht geschwächt (33). Ist jemand an Behaglichkeit nebst einer Fülle von Wohlgeruch gewöhnt, erbricht er [schon], sobald er eine Blüte von Lagenaria vulgaris gerochen hat, nachdem sie mit dem getrockneten Saft ihrer Früchte und Blüten überstreut worden ist (34). Bei Husten, Unterleibstumor, Bauchschwellung und chemischem Gift, [ferner] wenn der Wind im Bereiche des Schleims ist, der Schleim in Hals und Mund sitzt, bei den [Erkrankungen wie Appetitlosigkeit], die in einer Anhäufung von Schleim ihren Ursprung haben, sowie bei langdauernden und schweren Krankheiten, ist Luffa acutangula zu empfehlen. Jīvaka und Ṛṣabhaka [1]), Vīrā [2]), Mucuna pruriens, Asparagus racemosus (35, 36), Luvunga scandens, Sphaeranthus indicus, Medā und Mahāmedā [1]) sowie Glycyrrhiza glabra, — Leckmittel, die mit je ihrem Pulver [bereitet], mit Honig und Zucker verflüssigt und mit Pulver von Luffa acutangula vermischt worden sind, empfiehlt man bei Husten und Herzbrand. Mit lauwarmem Wasser als Nachtrunk dienen diese [als Brechmittel] bei Schleim, wenn er von Galle und Hitze begleitet ist (37. 38).

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8. Anm. 7—9. 2) Nach Bo.I. Uraria lagopodioides und Desmodium Gangeticum.

Eine Paste von dieser [Luffa acutangula] mit einer Brühe von Oryza sativa und Xanthoxylon alatum nimmt Gift hinweg. Im Safte von Cephalandra indica, Boerhaavia diffusa oder Cassia Sophora (39) trinke man eine oder zwei [Früchte von] Luffa acutangula pulverisiert bei Erkrankung des Geistes oder mit Randia dumetorum usw. zubereitete Schmelzbutter aus Milch, die mit dieser verkocht worden ist (40).

Bittere Luffa acutangula [1]), die überaus scharf, stechend und erhitzend ist, empfiehlt man bei tiefwurzelnden Krankheiten wie Aussatz, Bleichsucht, Milz[krankheit], Beulen, Unterleibstumor, chemischem Gift usw. (41) Fleischbrühe von Sumpftieren, die in je einem Dekokt der sechs [Pflanzen] Randia dumetorum usw. mit Luffa acutangula zu gleichem Teilen zubereitet ist, trinke man mit Salz [versetzt] (42).

[Fleischbrühe von Sumpftieren,] zu gleichen Teilen mit Randia dumetorum usw. sowie Piper longum oder im Safte von Luffa acutangula gekocht, trinke man in einem Dekokt von Luffa acutangula oder mit Saft von Zuckerrohr vermischt (43).

Wenn Galle, Blut und Schleim sich zeigen, wird bei ganz Zarten sowie bei Fieber, Rose, Herzkrankheit, Gicht und Aussatz Holarrhena antidysenterica geschätzt (44). Je mit Wasser von Sinapis glauca, Bassia latifolia, Salzwasser oder in Verbindung mit Kṛśarā lasse man Samen von Holarrhena antidysenterica trinken (45), oder man lasse [einem Patienten], der sieben Tage mit dem Milch[saft] von Calotropis gigantea eingerieben worden ist, jenen [Samen von Holarrhena antidysenterica] pulverisiert je mit Wässern von Randia dumetorum, Andropogon serratus, Ikṣvāku, Caelogyne ovalis und Jīvaka [2]) trinken (46).

So ist für die vorzüglichsten Brechheilmittel die Methode der Zubereitung dargelegt, und aus diesem Rohmaterial bereite ein geschickter [Arzt] noch andere (47).

ZWEITES KAPITEL

Nun werden wir die Zubereitung des Purgiermittels darlegen.

Ipomoea Turpethum ist in der Verdauung zusammenziehend, süss,

---

1) Kṣveda wird im Kommentar mit tiktakośātakī gleichgesetzt.

2) S. Vers 36. Anm.

trocknend und scharf. Sie beruhigt Schleim und Galle und bringt, weil sie trocknend wirkt, den Wind in Wallung (1). Ist sie nun mit Heilmitteln kombiniert, die Wind, Galle und Schleim beseitigen, und hat sie hierdurch besondere Zubereitung erfahren, überwindet sie alle Krankheiten (2). Deren Wurzel wird zwiefach benannt; die schwarze heisst Śyāmā, und die rote heisst Trivṛt. Von den beiden ist die Trivṛt benannte die wertvollere, sie bringt keine Nachteile und wirkt angenehm (3); bei einem ganz Zarten, einem Kinde, einem Greise und einem Menschen mit schwachem Leib ist diese heilsam.

Die schwarze Art ruft Ohnmacht, Geistesverwirrung, Zerrung und Verletzung von Herz und Hals hervor (4), und gerade weil sie scharf ist und schnell wirkt, empfiehlt man auch sie bei hartem Leib, reichlichem Doṣa und einem Kranken, der Beschwerden zu ertragen vermag (5).

Hat man die [Wurzel] gefunden, die in die Tiefe gegangen, glatt ist und sich nicht seitlich ausgebreitet hat, entferne man deren Holz und bewahre die getrocknete Rinde auf (6). Doch zur Zeit [der Purgierung] trinke man sie dann als Pulver mit [Zusatz von] etwas getrockneter Wurzel von Zingiber officinale und Steinsalz [in Verbindung] mit Saurem [d. i. Reisschleim und dgl.] bei einer Erkrankung, die in Wind ihre Ursache hat, bei [einer durch] Galle mit [Zusatz von] Schmelzbutter, Zucker und Honig (7), [in Verbindung] mit Milch oder Saft von Weintrauben, Zuckerrohr, Gmelina arborea, der süssen Reihe [1]) oder den drei Myrobalanen und bei einer Erkrankung durch Schleim in Verbindung mit Saft von Salvadora persica, [Kuh-]Urin, Rauschtrank und sauren Reisschleimen (8) und in der richtigen Weise mit den [Drogen], die Schleim beseitigen, sowie Pulver von den fünf Pfeffern und dgl. vermischt.

Ein Leckmittel, das mit einer Paste oder einem Dekokt von Ipomoea Turpethum bereitet, mit Zucker [gesüsst], abgekühlt (9) und mit Honig und Trijāta [2]) versetzt ist, ist ein dem Herzen bekömmliches Purgiermittel.

Hat man [die wilde Art von] Seseli indicum [3]), Bambusmanna,

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 10, Vers 21 ff.

2) Ebenda Kap. 6, Vers 158.

3) Nach Bo.I. hat ajagandhā die angegebene Bedeutung; nach P. W. bezeichnet es Ocimum villosum oder Carum Carvi, nach Su I. Ocimum gratissimum.

Ipomoea digitata, Sandzucker und Ipomoea Turpethum (10) als Pulver mit Honig und Schmelzbutter geleckt, wird man richtig purgiert, wenn man von einem Fieber durch Zusammenwirken [der drei Doṣa's], Steifheit, Durst und Brand gepeinigt wird (11).

Hat man [Wurzeln von] Ipomoea digitata gespalten, bestreiche man sie im Inneren mit Ipomoea Turpethum; nachdem man sie wieder zusammengelegt hat, koche man sie und lasse sie essen, nachdem sie durch „Kochen in einer Hülle" (*puṭapāka*) geschwitzt haben (12).

Indigofera tinctoria in gleichem Quantum wie Cinnamomum zeylanicum und Elettaria Cardamomum, Ipomoea Turpethum, in gleichem Quantum wie diese [drei], und Zucker, in gleichem Masse wie sie [alle insgesamt], trinke man als Pulver mit Fruchtsaft, Honig und Grützen als Sättigungsmittel (13); bei Krankheiten, die in Wind, Galle und Schleim ihren Ursprung haben, Menschen mit geringer Verdauung und ganz Zarten ist dies ein gefahrloses Purgiermittel (14).

(Fortsetzung folgt)

BIBLIOGRAPHIE

Dr. H. J. W. Droogleever Fortuyn, Kwakzalverij, Bijgeloof en Geneeskunst (Praktische Gids voor medische en hygienische vraagstukken No. 12), N.V. De Arbeiderspers, Amsterdam, 1940. 100 pag. *f* 1.40

Le but de ce „guide n° 12" est de combattre la charlatanerie en éclairant le public sur son peu de valeur en comparaison avec la médecine officielle. A cet effet l'auteur (qui a aussi fait usage des papiers de feu le docteur L. Heijermans) donne e. a. dans le chapitre „Geneeskunst" un aperçu historique emprunté, dit-il, à l'ouvrage „Mystery, Magic and Medicine" de 1933 de Howard W. Haggard. Tout en reconnaissant la nécessité de l'imagination pour le progrès, il est d'avis que la „mystique vague" n'évincera plus désormais la science exacte [1]) surtout depuis le grand développement de notre science médicale théorique après le milieu du dix-neuvième siècle. Il est vrai, ajoute-t-il, que la médecine pratique est aussi un art [2]). J. A. V.

Dozent Dr. Liviu Câmpeanu, Direktor des Krankenhauses in Braşov-Kronstadt, Die postoperative Erkrankung, eine Reform der chirurgischen Behandlung, H. Welther, Sibiu-Hermannstadt, România, 1941. 190 pag. Geh. Rm. 10. Gl. Rm. 12.

Die Überschrift zeigt dass es sich hier nicht um ältere Geschichte der Medizin handelt, sondern um eine ganz moderne Reform. Angesichts des vorwiegend historischen Charakters unserer Zeitschrift, müssen wir uns darauf beschränken diese wichtige Schrift ziemlich kurz anzuzeigen.

„Die endlosen Diskussionen für und gegen das frühe Aufstehen" der operierten Patienten (p. 45) werden vom Verfasser nur in diesem einen Satze erwähnt. Die ausführliche Literatur-liste am Schluss des Buches (381 Titel, die grosse Mehrzahl gehört dem letzten Jahrzehnt an) enthält allerdings vieles das sich darauf bezieht (u. a. Chalier, 6 Publikationen über „le lever précoce", 1929—1934, eine von Giagni, 1938, eine von Jeanneney, 1933, Sohlberg „Effects of precocious bed-leaving", 1935, u.s.w.).

Câmpeanu ist von den grossen Vorteilen des frühen Aufstehens vollends überzeugt. Es steigen bei ihm sogar die Patienten vom Operationstische, auf dem sie nicht angebunden waren, ohne Unterstützung herunter. Das

---

1) P. 97: „Het is de verbeeldingskracht, die als een gevleugeld ros de zegekar der wetenschap omhoogvoert. Maar de wetenschap blijft reëel. Nooit meer zal een vage mystiek de exacte wetenschap verdringen".

2) P. 96: „Naast de wetenschap en de techniek staat de kunst, waarin iedere dokter zijn eigen persoonlijkheid geeft".

Buch ist illustriert, man sieht also den Vorgang selbst. Andere Bilder zeigen gekleidete und normal aussehende „Kranke in den ersten Minuten nach der Operation".

Mehr als 20.000 Patienten wurden teils vom Verfasser, teils von Kollegen die nach seiner Methode vorgingen, operiert, wobei (p. 135) „die Wirksamkeit der Behandlungsreform der postoperativen Erkrankung", die Vorzüge der „Biotherapie", sich eindeutig zeigten. Es wurden (p. 17) *„die natürlichen Heilkräfte mobilisiert"*. „Die Bewegung (p. 30) befreit das Herz von den Zirkulationsbeschwerden und regt den peripheren Kreislauf an. Die Unbeweglichkeit, die postoperative Immobilisierung erschwert dem Herzen seine Arbeit und macht es manchmal sogar unfähig, den erhöhten physiologischen Anforderungen nachzukommen."

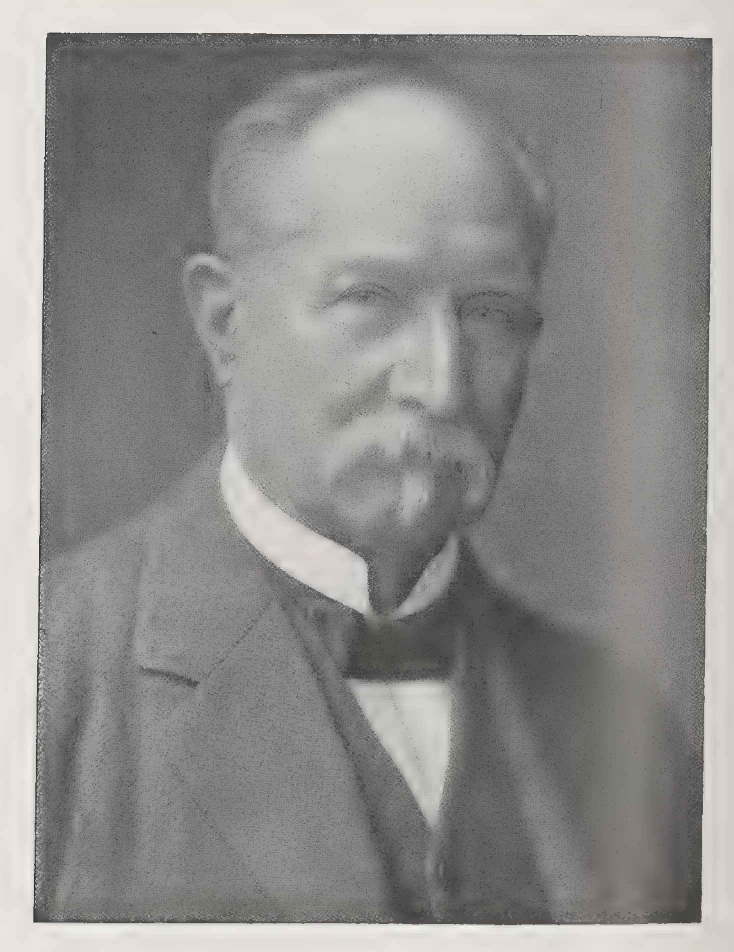
P. 129 u. f. kann man lesen wie Dr. Câmpeanu zur Biotherapie kam. Statt der Narkose fing er an hauptsächlich mit *Lokalanästhesie* zu arbeiten. „Wenn wir aber dabei die Kranken nicht aufstehen liessen, entgingen sie doch nicht den Brust- und Bauchkomplikationen, und die postoperative Erkrankung entwickelte sich trotzdem unter allen ihren charakteristischen Aspekten." Es musste somit die lokale Anästhesie mit dem sofortigen Aufstehen kombiniert werden.

Der Verfasser betont auch die Vorteile der neuen Methode für die Kriegschirurgie. J. A. V.

Dr. J. J. HOFF en C. G. HOFF-VERMEER, arts, De Vitamines, Een overzicht ten dienste van allen, die in onze voeding belangstellen, met een aanvullend gedeelte voor de tropen door Dr. ir. J. P. SPRUYT, Lector aan de Geneeskundige Hoogeschool te Batavia. 6[de] vermeerderde druk, Gorinchem, J. Noorduyn, 1941. 140 pag. Ing. *f* 1.30. Geb. *f* 1.70

Nous avons eu le plaisir d'annoncer la 5[ième] édition de cette brochure dans la dernière livraison de Janus de l'année 1939. L'addition pour les Indes (26 pag.) du docteur Spruyt -- sa préface est de décembre 1939 — fera sans doute son chemin dans ces contrées lorsque la paix sera rétablie. C'est surtout la nourriture des *Javanais* qu'il considère au point de vue vitaminique. Quant à Mr. et Mme Hoff, ils ont complété leur travail tant par la modification de plusieurs détails que par l'addition de nouveaux paragraphes, tel que celui (p. 30—31) sur la nourriture sub-optimale („sub-optimale voeding"). Les chapitres sur les vitamines B, E, et K (d'ailleurs les autres aussi) sont amplifiés. En comparant p. e. les chiffres du tableau de la p. 96 (richesse de différents aliments en vitamine B_1) avec le tableau ancien, on constatera d'assez grandes différences faisant voir que les auteurs ont tenu compte des nouveaux résultats obtenus dans les dernières années. J. A. V.





D. J. KORTEWEG

À LA MEMOIRE DE D. J. KORTEWEG

31 mars 1848—10 mai 1941

Avec le Dr. D. J. KORTEWEG, professeur émérite de mathématiques à l'université municipale d'Amsterdam, disparaît le dernier survivant de la commission nommée en ou peu après octobre 1882 pour étudier et préparer l'édition projetée, ou du moins proposée, par l'Académie des Sciences, résidant en la dite ville, des Oeuvres Complètes de CHRISTIAAN HUYGENS [1]).

Le lien personnel que le hasard, pour employer ce terme, a établi entre la présente rédaction de la revue historique Janus et la commission nommée, nous amène à rendre hommage en cet endroit, après plusieurs autres personnes, à la mémoire du défunt, dont les grands mérites envers HUYGENS sont toutefois les seuls que nous ayons à considérer ici.

Dès le début KORTEWEG prit une grande part à l'édition, comme le font voir e.a. de nombreuses notes manuscrites de sa main qu'on peut souvent consulter encore aujourd'hui avec profit. Il eut même le privilège d'avoir chez lui durant de longues années les manuscrits que HUYGENS légua en 1695 à la bibliothèque de l'université de Leiden où ils retournèrent pour tout de bon bientôt après que, presqu' octogénaire, il eut résigné, en 1927, la présidence de la commission. Notre portrait le représente, jeune encore, à cet âge patriarcal.

Nous aimons à croire que le vieillard plus que nonagénaire de 1940 a encore pu jeter les yeux sur le T. XX des Oeuvres paru vers la fin de cette année, se rattachant e.a. à certains autres tomes précédents traitant spécialement de mathématiques et nommément aux T. IX et X de la Correspondance, publiés respectivement en 1901 et 1905 et contenant e.a. les lettres échangées entre HUYGENS d'une part, LEIBNIZ et DE L'HOSPITAL de l'autre, lesquelles KORTEWEG avait pourvues de nombreuses citations des manuscrits et de notes explicatives témoignant sa perspicacité et sa compréhension des vues de HUYGENS et de ses prédécesseurs ou contemporains.

J. A. V.

1) D'après la Préface de février 1888 par les directeurs de la Société hollandaise des sciences de Haarlem, du premier tome des Oeuvres lequel parut en cette année sous les auspices de cette Société, d'ailleurs subventionnée par l'État.

DIE MEDIZINISCHEN BEZIEHUNGEN ZWISCHEN JAPAN UND HOLLAND

IM 17., 18. UND 19. JAHRHUNDERT [1])

VON

I. VAN ESSO Bzn. Arzt zu Amsterdam

„Freundschaft ist für die Japaner mehr ein Pflichtsgefühl als ein Bedürfnis des Gemütes oder der inneren Anhänglichkeit; denn der Japaner ist seinem Freunde Dank schuldig und sucht stets dies durch Taten zu zeigen.” (H. H. van Kol)

VORWORT

Aus der grauen Vergangenheit der Geschichte des japanischen Volkes tritt die Figur seines ersten Kaisers Jimmu-Tenno leuchtend hervor.

Es wird erzählt, dass einst der Kaiser seine drei Söhne zu sich rief, und sich bei ihnen erkundigte, welche Lebensaufgabe sie sich wählen möchten.

Da antwortete einer der Söhne, Ta-gishi-mimi genannt, er möchte nach To-koku geschickt werden, um dort Medizin zu studieren. Der zweite Sohn, namens Kamu-ya-i-mimi, äusserte denselben Wunsch.

Hieraus geht hervor, dass schon in den Vorzeiten die Heilkunst und ihre Adepte, in Japan so hohe Achtung genossen, dass selbst Königskinder das „Officium nobile” sich begehrten, und dass das Wort:

HONORA MEDICUM PROPTER NECESSITATEM

schon damals in Japan Eingang gefunden hatte.

Meiner Ansicht nach kann man das Andenken des Kaisers Jimmu-Tenno am besten ehren indem man die Geschichte des medizinischen Aufstiegs der Japaner einer Betrachtung unterwirft.

---

1) Bewerbungsabhandlung zum Internationalen Preisausschreiben der Kokusai Bunka Shinkokai. Tokyo 1940.

EINLEITUNG

Die Geschichte der japanischen Kultur im allgemeinen, sowie die der medizinischen Entwicklung im besonderen, ist auf die glücklichste Weise verbunden mit den Arbeiten der holländischen Ärzte.

Die Behauptung K. MIURAS in seinem Vorwort zu dem Buche Dr. Y. FUJIKAWAS (1), dass „die Mediziner zu allen Zeiten die Rolle wichtiger Kulturträger gespielt" haben, und: „in der Geschichte der Medizin spiegelt sich die Entwicklung des Volkes in getreuem Bilde wieder", ist gewiss zutreffend für die Rolle, die die holländischen Ärzte in Japan gespielt haben.

Wichtiger als die gewalttätige Unterwerfung, bildet das Ausüben eines friedlichen kulturellen Einflusses, ein schönes Beispiel der Geistesbefruchtung; unabhängig von Örtern und Entfernungen, verbindet es Völker durch Bande der Erkennung und Freundschaft, die die Jahrhunderte zu trotzen vermögen. Im Historienbuche des Volkes „der aufgehenden Sonne", hat das kleine Land, „far away in the West", (2) Seiten geschrieben, würdig, von jeder neuen Generation von Japanern und Holländern gelesen zu werden. In einer Epoche, in der das japanische Kaiserreich das 2600. Jahr seit der Thronbesteigung seines ersten, mächtigen Kaisers JIMMU TENNOS gedenkt, preist der holländische Autor dieser Abhandlung sich recht glücklich, die Gelegenheit benutzen zu können, die das Preisausschreiben der Kokusai Bunka Shinkokai bietet um die rühmreichen Seiten des Kronikenbuches der Kulturentwicklung beider Länder noch einmal zu schildern, und auf seine bescheidene Art zu versuchen, die Bande der uneigennützigen Geistesarbeit der holländischen medizinischen Lehrer für die Entwicklung der japanischen Medizin noch stärker anzuziehen. Desto eher ist der Verfasser dieser Arbeit dazu geneigt, als ROY HIDEMICH AKAGI in seinem rezenten und geschätzten Werke: „Japan, Foreign relations 1541—1936; Short History" nur mit ganz wenigen Worten diese Beziehungen erwähnt und gar nicht von den kulturellen Einflüssen der Holländer in Japan redet. (3)

Schon früher aber (1917) ist dies von holländischer Seite auf glänzende Weise gemacht worden, sofern es die medizinischen Einflüsse betrifft nl. von dem Amsterdamer Professor P. J. KLEIWEG DE ZWAAN, in seiner sehr reichlich dokumentierten und ausführlichen

„LA MEMOIRE DES MORTS LEUR SERT D'UNE AUTRE VIE"

(Jean Bertout)

DEN MANEN DES GROSSEN JAPANISCHEN ARZTES



SUGITA GENPAKU

"After this, I saw, that the true principles of medical art were those brought to us from Holland, the country, far away in the West, for in that country, it is a recognized principe, that true medical art is founded upon an accurate knowledge of the normal condition of the various portions of the body,, both internal and external."

SUGITA GEMPAKU: Kei-yei-ya-wa.
(Cf. Whitney; Notes on the History of Medical Progress in Japan p. 335)

Arbeit (4) wodurch es eigentlich scheinen möchte Eulen nach Athen zu tragen, dies noch einmal zu wiederholen. Im Banne aber dieses schönen Werkes, hatte der Verfasser dieser Arbeit sich seit einigen Jahren mit dieser Materie beschäftigt, und ist, beim Studium der bezüglichen Literatur, auf einige Kontroverse und Fragen gestossen, die zu lösen ihn reizte.

Vergebens wandte er sich an Instanzen in Holland und in Japan, mit der Bitte ihm bestimmtes Material zu verschaffen; allein, er mochte sich keiner Antwort erfreuen. Bis das Glück sich ihm zeigte in der Person des hochverehrten Doktors Surg. Major-General J. NAKAMURA, der im Jahre 1937 Amsterdam besuchte als Leibarzt des Prinzen CHICHIBU. Als er ihm erzählte, worum es sich handelte, erklärte dieser sich sofort bereit ihm das gewünschte Material aus Japan zu besorgen. Nach seiner Rückkehr in die Heimat hat Herr Dr. NAKAMURA nicht versäumt sein Versprechen einzulösen. Es sei mir hier gestattet meinen verbindlichsten Dank für seine Liebenswürdigkeit zum Ausdruck zu bringen.

Während es dem Verfasser nicht möglich war das historische Werk, der KAI TAI SHIN SHO des SUGITA GEMPAKU in Holland zu Gesicht zu bekommen, ist er, durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. NAKAMURA im Besitz gelangt von den Photokopien der Titelblätter der ersten und der zweiten Ausgabe des Buches, das „die Anatomie als Wissenschaft in der medizinischen Welt Japans geltend gemacht und die grosse Bedeutung des Studiums derselben eindrücklich nachgewiesen" hat (FUJIKAWA; l.c.p. 63); er hat diese vergleichen können mit dem originellen Titelblatte des holländischen Werkes von JOH. AD. KULMUS: Tabulae Anatomicae. Dadurch war er im Stande, die Fragen, die einige Stellen im Werke von J. FEENSTRA KUIPER (5) und von Capt. C. R. BOXER (6) bei ihm hervorgerufen hatten, zu lösen. Im Laufe dieser Abhandlung wird er Gelegenheit haben näher darauf einzugehen.

Durch das Vorhandensein einer weltberühmten Kollektion von japanischen Büchern, teils angekauft von Dr. J. H. DONKER CURTIUS, dem damaligen holländischen Kommissar in Japan, auf seiner Reise nach Yedo, im Jahre 1858, teils aus anderen Sammlungen, die sich in der Bibliothek der Universität zu Leiden befindet, und ausführlich bibliographisch beschrieben wurde von Dr. SERRURIER („Catalogue-Serrurier") Leiden 1896 (7) konnte er sich einen Ein-

blick verschaffen in die Kulturwelt Japans, ins besondere im Bezug auf das Verhältnis zu Holland. In dieser Kollektion befindet sich eine Anzahl von medizinischen Büchern aus dem Holländischen in die japanische Sprache übersetzt, worunter einige, die nicht genannt werden in der Liste, die WHITNEY (8) veröffentlicht hat. Eine besondere Vermeldung verdient No. 455 des Cat. Serr., eine Copie des Shinsen Yogaku nempyo (Revidierte chronologische Tafeln abendländischer Gelehrsamkeit) herausgegeben von Rokugo-kwan zu Tokyo und von Kaiseikwam zu Osaka, im Jahre 1927. Es ist eine revidierte und vermehrte Ausgabe des Nihon Yokuga nempyo vom selben Autor, signiert Otsuko Shuji.

Es war geschenkt worden an Dr. A. J. Geerts (siehe p. 130) von seinem Freunde Ito Keisuke.

Eine englische Übersetzung dieses interessanten Werkes hat KRIEGER herausgegeben (32). In der *Beilage* zu dieser Abhandlung habe ich mich bemüht diese medizinischen Werke aus dem Catalogue Serrurier zu eruieren.

KAPITEL I

DIE HOLLÄNDISCHE MEDIZIN IM 17. UND 18. JAHRHUNDERTE IN JAPAN.

Der Anfang der Beziehungen zwischen den Japanern und den Holländern datiert vom Ende des 16. Jahrhunderts. Von einer engeren Berührung mit der japanischen Bevölkerung konnte keine Rede sein, da die Holländer, nachdem sie im Jahre 1641 auf der Insel Deshima eine Handelsfaktorei gegründet hatten, strengstens isoliert gehalten wurden. Es waren nun gerade die holländischen Chirurgen, und später die holländischen Ärzte der Faktorei, die in etwas intimerer Relation zu der Bevölkerung traten, sei es auch durch das Intermedium der japanischen Dolmetscher, der „Oranda Tsji". Diese hatten den Auftrag bekommen, sich von den Holländern in der medizinischen Wissenschaft instruieren zu lassen. Diejenigen, die sich auf diese Weise medizinische Kenntnis erworben hatten, fügten ihren Namen „Oranda riji Geka" zu (d.h. Chirürgie nach den Holländern). Die holländischen Chirurgen lernten ihrerseits die japanische Sprache von ihren Schülern.

Die Dolmetscher bekamen am Ende ihrer Kurse ein Zeugnis; so Nids Kitzibeoye, unterzeichnet von C. RANST, Oberhaupt der Fakto-

rei, Daniel VAN VLIET und Arnold DIRCKZ, 20 Februar 1668, und ebenso bekam der Dolmetscher CHOAN (ARASHIYAMA HOAN), der Diener des Daimyo von Hirado, am 21 Januar 1665, folgendes von Daniel BUSCH, Chirurg zu Deshima, unterzeichnetes Diplom:

„Wij onderschreven getuygen ende attesteren voor de waerheit „dat / den Japander genoemt CHOAN, dienaar van de heer van Fi- „rando, eenen geruimen tyt bij de hollandsche Chirurgyns heeft ge- „leert, ende in de ars van de chirurgin / voor soo veel ons bekent is / „volkomen is onderwezen. So hat hy / de kraghte van de hollandsche „medicamenten redel. wel is bewust/ daer van hij ons volkomen bly- „ken / heeft laten zien / ende dienvolgende / denselven goet geneesmr. „verklaren.

„Japan, ten Comptoir Nangasackj / dezen 21 en January, ao. 1665.

(get) Jacob Gruys 1665
Nicolas de Roy
D. Busch, Chirurgyn des
Eilandt Decima.

Dennoch mag es fragwürdig sein, ob die Chirurgen ihren japanischen Schülern eine tüchtige medizinische Erziehung zu geben im Stande waren. Selber hatten sie keine wissenschaftliche Erziehung in medicis genossen und ihre Leistungen lagen mehr auf dem Gebiete der Wundbehandlung und der „petite Chirurgie" als auf dem der internen Medizin. „Sie rochen noch nach der Rasierseife", und wurden dann auch „ofters für andere, als medizinische Zwecke im Dienste der Faktorei gebraucht, oder besser gesagt missbraucht, n.l. für allerhand Negotionsarbeit, weil sie vielleicht am meisten zuverlässig waren", wie FEENSTRA KUIPER schreibt (5). Dennoch genossen sie dafür keinen besonderen Honorarzuschuss. KAEMPFER beklagt sich darüber scharf. Dadurch war die Verführung gross um in den eigentlichen Negotionsdienst überzugehen. So machte es P. KESTELOOT, bekannt durch seine Hofreise nach Yedo im Jahre 1702. VALENTYN (9) erwähnt das Journal dieser Reise.

Ebenso erging es DRINKMAN (1729) Chirurgyn, 1736 Oberhaupt. Auch Meister BOURGEGAUX (1731) hat die Umsattlung angefragt; von ihm wird erzählt, dass er mit den Japanern auf freundlichem Fusse stand und selbst sich mit ihnen in ihrer Sprache unterhalten konnte. Wie gesagt, waren die Chirurgen am meisten sprachbegabt, wie KETELAAR (1725) und WAGEMANS (1718). Dieser soll gerade des-

wegen aus Japan verbannt worden sein. Das selbige Los traf J. P. MUSCULUS, der zwischen 1739 und 1746 sieben Mal die Hofreise mitgemacht hatte, was den Japanern des Guten zu viel vorkam. Sein Vorgänger, VAN HAASTER, hatte den Versuch gemacht, ohne Erlaubnis auszureissen: allein er wurde von Batavia zurückgeschickt. Hieraus mag hervorgehen, dass man die Chirurgen wohl längere Zeit im Lande behalten möchte.

Seit EVERTSZ (1750) scheinen mehr Ausländer diese Funktion zu Deshima ausgeübt zu haben. Es kommen Namen vor, wie Carl Gabr. SPRENGEUR (1752), Rudolf BAUER (1760), François DE HAUT (1767), C. H. TERBITSKY, und als dessen Nachfolger erscheint dann eine Figur, die der ganzen Stellung der holländischen Ärtze mehr Glanz verleihen sollte: THUNBERG. (5) Aus den Fragen, die bei seiner Hofreise an KAEMPFER fast immer gestellt wurden, lässt sich das, durch den Umgang mit den Chirurgen geweckte Interesse, erkennen; sie betrafen besonders Pflaster und die einfachsten chirurgischen Behandlungen. Das ist wohl als der Kern zu betrachten der „Oranda-ryi-Geka".

Doch waren die Dolmetscher dennoch nicht die ersten Japaner, die mit der holländischen Medizin in Berührung gewesen sind. Schon etwa 1700, in einer Zeit, als die Abschliessung des Landes strenge durchgeführt war, hatte der Japaner HATONO SOHA heimlich eine Reise nach Holland unternommen, und von dort chirurgische Instrumente mitgebracht. (10). HATONO SOHA lebte noch vor MENO RANKA und SUGITA GEMPAKU; ursprünglich hiess er NAKASHUNA Chosabu, geb. 1641. Als er noch Jüngling war, zog er mit seiner Familie, im Dienste des Daimyo von Mora nach Nagasaki, von wo er mit den Holländern zu Deshima Bekanntschaft machte. Diese überredeten ihn nach Holland mitzugehen. Er studierte in Holland drei Jahre Medizin und als er in Japan zurückkehrte wurde er Schüler des holländischen Arztes ARIMAS. Er praktizierte später zu Osaka und nahm aus Pietät an dem Andenken seiner Vorfahren einen anderen Namen an: HATONO SOHA, nach dem Beinamen, ihm von seinen Landsleuten gegeben, nachdem er eine Taube des Daimyos von Higo geheilt hatte: „Hato no isha", d.h.: Taubenarzt.

Sein Name kommt in jeder Generation seines Geschlechtes vor. So wohnte der achte HATONO SOHA im Jahre 1915 zu Kutasomo, der noch die Instrumente seines Vorfahren bewahrte. Die Familie ist auch noch im Besitze von Büchern und Aufzeichnungen des ersten

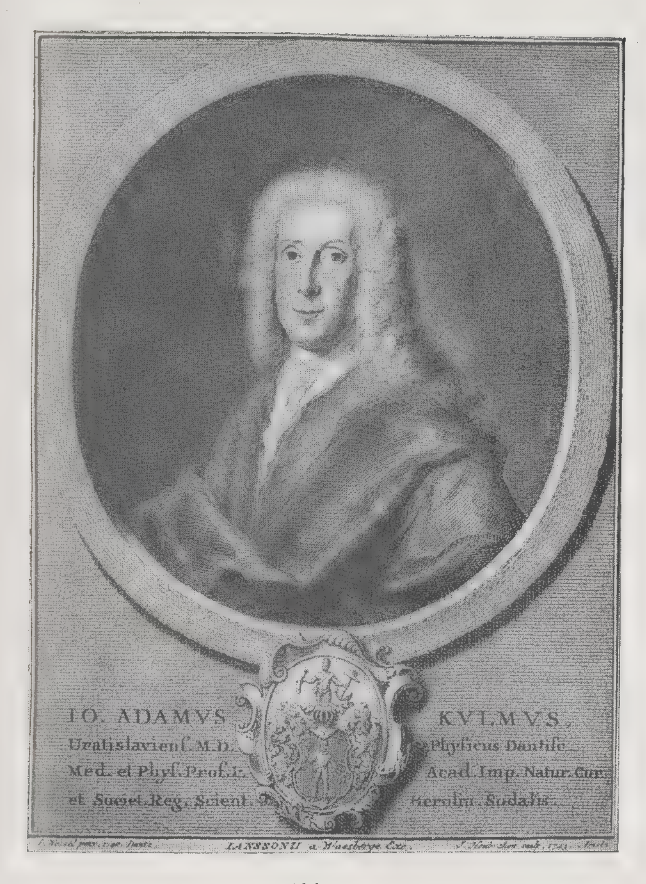


Abb. 1
JOH. ADAM KULMUS
1689—1745.

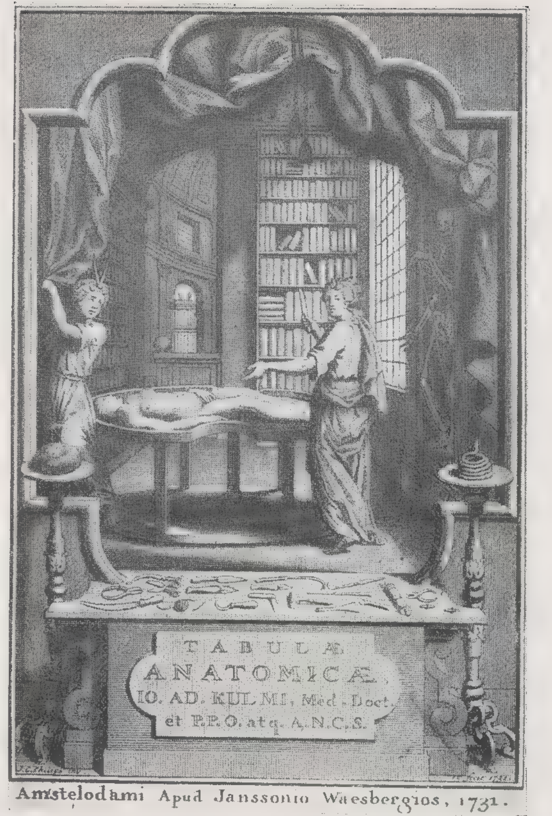


Abb. 2

Titelblatt der holländischen Edition von KULMUS' Tabulae anatomicae. Amsterdam — 1734.
(± $^2/_3$ d. w. Grösse)



Abb. 3

Titelblatt der zweiten Edition des KAI-TAI SHIN-SHO
Photokopie des originellen Titelblattes aus der Bibliothek zu Tokyo.
(± $^2/_3$ d. w. Grösse)

SOHAS über Wundheilkunde, Geburtshilfe, Salbenbereitung und Botanik. Das Buch über Wundheilkunde enthält auch Vorschriften von KASPAR (SCHAMBERG) und ARMAN; darunter auch solche über das Waschen von Wunden mit Spiritus, welches das damalige Desinfektionsmittel war. (10).

Der HATONO war aber nicht der erste medizinische Student, der aus Japan nach Holland kam; das Album Stud. Acad. Lugd. Bat. 1575—1875 nennt schon, 28 Aug. 1660, einen Studenten namens Petrus HARTZING 22 Jahr, Japonensis, Med. Die Familie Hartzing war eine Beambten-Familie im Dienste der Ost-Indischen Gesellschaft. Besonderheiten von diesem Studenten sind weiter nicht bekannt. Auch NACHOD (11) erwähnt ihn.

Nach Angabe SERRURIERS soll der Gelehrte ARAI-KIMIYOSHI, ein Mann von vielumfassender Geistesbildung, der erste gewesen sein, der über europäische Angelegenheiten ein Buch hat erscheinen lassen und sich auch von den Holländern über die Fortschritte der Wissenschaften in Europa hat orientieren lassen. Bevor noch der Shogun TSUNAYOSHI im Jahre 1720 den Import von holländischen Büchern offiziell genehmigt hatte, waren in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, die, ins Holländische übersetzten Werke von Ambroise PARÉ in Japan importiert. Eins derselben, das YEIKYU NARABAYASHI (1643—1711) gekauft hatte (etwa 1688) hat dieser ins Japanische übersetzt und im Jahre 1706 unter dem Titel *Geka Soden* ausgegeben. Eine holländische Edition dieses Werkes ist von seinen Nachkommen bewahrt geblieben und der Universität zu Tokyo geschenkt worden. Auch der *Kin-so tetsu boku* enthält Referate von einem Werke Ambroise PARÉ's und ist im Jahre 1713 publiziert worden. Der Einfluss der europäischen Chirurgie war so bedeutend, dass selbst eine chirurgische Schule, die „Seikotsu Jitsu" in Japan gegründet wurde.

Nach dem Dekret des Shogun TSUNAYOSHI, der den Import von holländischen Büchern gestattete, wurden der Hofbibliothekar BUNZO AOKI und der Hofarzt GENJO NORO beauftragt, die holländische Sprache zu studieren, während es verschiedenen Dolmetschern erlaubt wurde holländische Bücher zu besitzen. Ein Schüler AOKI's, namens RYOTAKU MAYENO zu Yedo, der zufällig ein holländisches Buch in Händen bekommen hatte, bekam Lust es lesen zu können und erlernte von AOKI das holländische Alphabet und noch 500 Wörter dazu. Dann zog er nach Nagasaki um von den Dolmetschern noch mehr zu lernen. Sie lehrten ihn noch weitere 200 Wörter. Dann

kaufte er sich noch einige holländische Bücher und ein Wörterbuch und kehrte nach Yedo zurück, wo er eifrig dem Studium der holländischen Sprache oblag. In dieser Zeit fand die Hinrichtung einer Verbrecherin AOCHA BABA statt, deren Leiche zergliedert wurde. MAYENO, samt seinen Kollegen SUGITA GEMPAKU und HOSHU KATSURAGAWA wohnten dieser Zergliederung bei, und verglichen die anatomischen Verhältnisse mit den Tabellen der holländischen Edition des Buches J. Ad. KULMUS: „Tabulae Anatomicae" (Amstelodami, Apud Jansonio-WaesDergios, 1734). Sie stellten fest, dass die wirklichen Verhältnisse mit den Zeichnungen des Buches volkommen übereinstimmten, im Gegensatze zu dem, was in den, bisher üblichen, chinesischen anatomischen Lehrbüchern gesagt und gezeichnet wurde. Dieses veranlasste sie, das Werk KULMUSSES ins Japanische zu übersetzen. Sie bildeten die Gesellschaft Ko-Mei Shu-Ya (die hochgeschätzten Nachtwächter); so genannt, wegen der Tatsache, dass sie sich, selbst bis in die Nacht, mit dem Studium der Übersetzung beschäftigten. Über die Schwierigkeiten, die sie dabei zu überwinden hatten, erzählt SUGITA GEMPAKU in sehr unterhaltender Weise in seinem Buche Ran-gaku-koto-no-hajime (12). Auch J. J. HOFFMAN (13) berichtet davon. Sie hatten keine Ahnung der Bedeutung der Adverbe in der holländischen Sprache. Die Beispiele, die SUGITA, nach den Angaben von MITSUKURI (12), erwähnt, sind selbst uns Holländern nicht ganz verständlich. Die Art worauf Sugita das Adjektiv „verheven" zu deuten versuchte in der Phrase „de neus is verheven" (die Nase ist erhoben), und die Beispiele, per analogiam, die er erwähnt, kommen uns ganz merkwürdig vor. Wie dem auch sei, sie scheuten keine Mühe, und soll es auch mehr „Transpiration, als Inspiration" gekostet haben; die Übersetzung kam nach 4 Jahren zu Stande, in welchem Zeitraum sie 11 Mahl umgeschrieben wurde! Der *Kai Tai Shin Sho* ward geboren! Es erschienen zwei Editionen und eine Revision. Er bestand ursprünglich aus drei Volumen, wurde aber später, nach einigen Jahren, von UDAGAWA GENSHU revidiert, und zu 13 Volumen ausgedehnt, unter dem Titel I han-tei-ko. (14). Eine andere revidierte Edition, *Kai-tai-hatsu-mo,* befindet sich in der Kollektion Serrurier, No. 1129 (sie Beilage (6)), dessen Autor SIYO-SU, Medicus zu Yedo war. WHITNEY erwähnt diese Ausgabe unter No. 447 seiner Liste, ohne Angabe des Autors.

MAYENO bekam den Beinamen: Ran kuwa sen-shu, d.h. der Gelehrte bis an die äusserste Grenze des Holländischen.

Einige Besonderheiten über J. A. KULMUS und seine Tabulae Anatomicae lassen wir hier folgen.

Der Autor Johan Adam KULMUS (Abb. 1); (dieses schöne Bild befindet sich in der lateinischen Edition, Traj. ad Rhen. 1755, gemalt von I. WESSEL, Dantzig, und in Kupfer gestochen vom dem berühmten Amsterdamer Graveur J. HOUBRAKEN, 1743), lebte von 1689—1745, war Lehrer der Medizin und Physik am Gymnasium zu Dantzig. Sein Werk, Anatomische Tabellen, war zur Zeit sehr beliebt (15). Der Autor selbst hat weiter keine besondere Bedeutung als Forscher; man sucht seinen Namen vergebens in den bekannten Lehrbüchern der Geschichte der Medizin. HALLER (16) nennt ihn „Medicus Gedanensis, minime indiligens incisor". Wie gesagt war sein Werk, Anatomische Tabellen, zur Zeit sehr populär, besonders bei den Chirurgen in Holland. Daher mag es auch erklärbar sein, warum es gerade dieses anatomische Werk war, das in Japan vorhanden war. Die holländische Übersetzung aus dem Lateinischen hat der Leidener Chirurg Gerard DICTEN verfasst; die Edition, von ihm, seinem Lehrer, Bernhard Siegfried ALBINUS, Prof. der Anatomie zu Leiden gewidmet, erschien zu Amsterdam 1734. (Das Titelblatt, siehe Abb. 2, trägt das Datum 1731; das bezieht sich wohl auf dem Datum der Verfertigung der Gravure). Es ist nun diese Amsterdamer Edition, die SUGITA GEMPAKU und seine Freunde in Händen hatten; die zweite Edition der Kai-tai-shin-sho hat das gleiche Titelblatt (Abb. 3).

Es mag wohl sonderbar erscheinen, dass der sonst so wohl informierte Autor FEENSTRA KUIPER (17) die Geschichte der Übersetzung ins Japanische einer holländischen Ausgabe des Kulmussen Buches, in Zweifel zieht, weil es ihm (F. K.) nicht gelungen sei, eine solche holländische Ausgabe anzutreffen, in keiner Bibliothek, selbst nicht in der, der holländischen medizinischen Gesellschaft zu Amsterdam! Dieses schrieb F. K. in 1921, während die genannte Bibliothek seit 1890 im Besitze der betreffenden Ausgabe ist, unter der Nummer 666 F 42, wie mir von der Administration der Bibliothek bestätigt wurde, und die auch ich zur Photokopie des Titelblattes (Abb. 2) benutzte.

Das Titelblatt ist von J. C. PHILIPS verfertigt worden und ist sehr schön gestochen. Sehr interessant ist nun die Vergleichung der zwei Titelblätter, resp. der holländischen und der (zweiten) japanischen Edition (Abb. 2 u. 3). Während der weibliche Leichnam, auf dem

Sektionstisch auf dem holländischen Titelblatte nackt ist, ist er auf dem japanischen ganz von einer Leinendecke zugedeckt, und fast unsichtbar geworden; wahrscheinlich ist dies aus ästhetischen Gründen gemacht worden? (18) Der Instrumentetisch ist in die Breite gezogen, wodurch die zierlichen Füsse der beiden Standarte im Vordergrunde fast ganz unsichtbar wurden; die Aufstelling der Instrumente ist verändert worden. Ein Stehmikroskop, das nicht auf dem holländischen Titelblatt vorkommt, ist auf dem japanischen vor den Sektionstisch gestellt worden. Statt der Titelaufschrift, ist eine kleine, indifferente Vignette gedruckt worden, gar nicht im Zusammenhang mit dem Ganzen, von der Art, wie Jan LUYKEN gezeichnet hat auf dem Titelblatt des: „'t Nieuw Ligt des apothekers" etc. von A. de Heide, Amsterdam 1683.

Das Titelblatt der ersten Edition des Kai-tai shin-sho (Abb. 4), das ich ebenfalls durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. NAKAMURO im Stande bin hier zu reproduzieren, ist, merkwürdigerweise ein ganz anderes als das der zweiten Edition. Keine der vielen verschiedenen KULMUS Editionen zeigt im Titelblatt ein solches Bild. Welchem Werke mag dies wohl entnommen sein?

Es ist eine Adaptation des Titelblattes des berühmten Werkes VESALIUS *Vivae imagines Partium Corporis Humani Aereis Formis Expressae,* und die hierneben reproduzierte Abbildung (Abb. 5) ist dem Werke von A. VESALIUS und VALUERDA: „Anatomie, Ofte Afbeeldinghe van de Deelen des menschelycken lichaems, en derselver Verklaringhe. Met aenwysinghe om het selve te ontleden volgens de leeringe GALENI, VESALII, FALOPII en ARANTII. 't Amstelredam. Bij Cornelis Dankertz, in de Kalverstraet in de Danckbaerheyt. M.D.C. XLVII", entnommen worden. Diese Aufschrift ist deutlich auf dem gestochenen Titelblatt zu lesen. Es ist also ein Irrtum, wenn C. R. BOXER (19) unter der Abbildung dieses Titelblattes abdruckt: „Titlepage of J. A. Kulmus' Anatomie published at Amsterdam in 1647, and from which the Kaitai Shinsho was adapted". Richtig wäre zu behaupten, dass das abgebildete Titelblatt, obwohl gehörend zu einem ganz anderen Werke, dennoch benutzt worden ist als Titelblatt für die erste Edition des Kai-tai shin-sho. (Ich hatte bereits Gelegenheit den Herrn BOXER hierauf aufmerksam zu machen).

Natürlich liees sich dieses Titelblatt nicht ohne weiteres als Solches für ein anderes Werk verwenden; dazu mussten Veränderungen vorgenommen werden; es gibt da merkwürdige Abänderungen zu ver-

zeichnen. Das Bild des VESALIUS im Kopfe des originellen Titelblattes hat Platz gemacht für ein Wappen. Es ist das Wappen des Kronprinzen PHILIPS, des Sohnes KARLS V, des späteren PHILIPS II. Die Epitome nl. seines berühmten Werkes (20) hat VESALIUS dem Kronprinzen PHILIPS gewidmet, während die erste Edition seines „De Fabrica" dem Kaiser KARL V aufgetragen worden war. (Der Vater des VESALIUS war Apotheker am Hofe des KARLS V, dessen Wappen (Abb. 6) das Titelblatt dieser Edition trägt. Sein Werk hat im Titel die Worte: „... Cum caesareae Maiest. Galliarum Regis, ac Senatus Veneti gratia et privilegio, ut in diplomatis eorundem continetur" ...).

Des weiteren ist beim Vergleichen der Titelblätter zu beobachten, dass die linke Hand der männlichen Figur auf dem japanischen Titelblatt (Abb. 4) ganz nach unten gezeichnet ist, so, dass er das Genital bedeckt [1]). Diese Variation wird wohl anstandshalber gemacht worden sein. Der Wahlspruch des KARLS V, „Dominus mihi Adiutor", kommt nicht vor auf dem japanischen Titelblatt; auch nicht das Wappen der Stadt (H)Antwerpen (Wohnsitz des berühmten Druckerhauses PLANTYNS). Es fragt sich, wer die technischen Abänderungen der Titelblätter zu Stande gebracht hat? Von Holland (Batavia) aus sind, in der Mitte des 17. Jhd. Kupferstiche in Japan eingeführt worden; da man den Gebrauch oder den Nutzen dieses Materials nicht verstand, waren sie wieder nach Deshima zurückgesandt worden, wie BOXER (21) sagt. SHIBA KOKAN, der berühmte japanische Maler hat sich zuerst für die Kupferstichkunst interessiert; er hat aber erst im Jahre 1783 den ersten Kupferstich in Japan publiziert, seit der Zeit der Jesuiten und ihrer Missionspresse, am Ende des 16. Jhd. KOKAN wird also wohl nicht diese Kupferstich-Änderungen vorgenommen haben, weil der Kaitai Shinsho schon im jahre 1773 erschienen war. Die japanischen Titelblätter sind also vermutlich von einem holländischen Künstler nach Angabe von Japanern verfertigt worden.

Das Aquarell, von Eugen HOLLÄNDER in der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift" (No. 47, 1908) beschrieben (siehe Abb. 7) soll ein Bild der Sektion einer Japanerin durch einen holländischen Arzt darstellen. Es mag, wie HOLLÄNDER annimmt, durch die Sektion

---

1) Einen, wohl nicht gewollten, komischen Effekt hat der Zeichner hervorgerufen, indem er auch in die linke, das Genital bedeckende, Hand einen Apfel hineingezeichnet hat!

vom Jahre 1774 (1771?) veranlasst sein und von der Reaktion gegen die, von holländischen Ärzten, vorgenommenen und propagierten Sektionen, benutzt sein, um unter dem Volke dagegen Stimmung zu machen. Die Tatsache dass der Situs der Leiche eine hohle Phantasie ist, bestätigt die Annahme, dass es sich nicht darum handelte ein dokumentiertes Bild einer echten Sektion zu geben, sondern eben nur um Stimmung dagegen zu machen.

KAPITEL II

DIE JAPANER ALS LEHRER DER HOLLÄNDER

Es versteht sich, dass die Holländer nicht mit geschlossenen Augen in Japan herumliefen; im Gegenteil. Als Seefahrer und Kaufleute hatten sie reges Interesse für die neue Umgebung und für das Volksleben, dort wo ihre weiten Reisen sie hinführten. Die vielen Schriften, die sie darüber erschienen liessen (22), geben ein reiches Bild davon. Und dass die Mediziner ihrerseits mit Interesse Kenntnis nahmen von den einheimischen medizinischen Methoden und dasjenige übernahmen, das ihnen gut schien, davon sei hier etwas mitgeteilt.

Der Pastor Herman Busschoff, vorher Prediger auf Formosa, seit 1658 in Batavia, machte zuerst Mitteilung von der Moxa in einem Schreiben vom 30. Januar 1674 an die Ost-Indische Compagnie in Amsterdam. In der Vorrede seines Buches: *„Das genau untersuchte und auserfundene Podagra"*, Breslau 1693, (23) erzählt er von seinem Leiden an Podagra, wofür er vergebens Hilfe gesucht hatte mittels verschiedener Medicamente. Dann hatte ihm eine inländische Doctorin aus Quinam eine neue Methode vorgeschlagen, nl. Moxabrennen. Nachdem er das zuerst verweigert hatte, hatte er sich zuletzt dazu entschlossen. Sie brannte ihm „20 Krüstchen graue kleine „Brandflecke ohne einige Blasse und Schmerz, worauf alle Pein und „Schmertz binnen einer halben Stunde auf einmal vergieng, und er „nach dem Brennen in einem sanften Schlaff von vier und zwanzig „Stunden beinahe, viel". Am nächsten Tag waren die Schwellungen zwar noch da, und konnte er nicht gehen, aber nach einigen Tagen konnte er seinen Beruf wieder ausüben. 27 Monate gingen vorbei ohne die geringste Spur von Podagra. „Folgendem Jahr zwar geringe Zeichen aber keinen schweren Anfall. Nach 4 Jahren Lebensgefährlich, 9 Tage hitziges Fieber, welches sich darauff ins Podagra ändigte, aber er hielf sich in Kurzem wieder mit einbrennen."

Als Anhang des Buches von Steph. BLANKAART: (24)

> „Verhandeling van het Podagra en vliegende jicht. Alsook een korte beschrijving van de krachten des melks. Item de Chinese wijze om het podagra te genezen, door W. TEN RHYNE. Amsterdam by Jan ten Hoorn. 1684."

teilt der holländische Arzt Wilhelm TEN RHYNE, der im Jahre 1673 nach Nagasaki kam auf Verlangen des Kaisers, der ihn über seine Gesundheit consultieren wollte (25) folgende Selbstbeobachtung über Moxa mit:

> „Ich selbst hatte ein schweres herzklopfen mit einem Fieber „bekommen, welcher ein ganzes Vierteljahr bey mir anhielt, je- „doch immer ein Zeit stärker, als der andere war. Weilen ich „nun solches vor Winte hielt und sonstens erbarmlich davon „abgemattet wurde, liesse ich mich auff die Japanische Manier „mit dem Moxa brennen und also auff beyden Seiten des Nabels „und zwar auff ieder Stelle 3 grosse Brandstiche setzen und „dann an beyden Seiten der Lenden auf 2 Orten dergleichen „vornehmen, wornach ich so bald kraftige Linderung empfun- „den".

Es war auch dieser Wilhelm TEN RHYNE, der zuerst den Kampferbaum beschrieben hat, Zweig und Früchte an Jacobus BREYNIUS in Danzig sandte, und dadurch Europa mit dem Kampfer bekannt machte.

Auch Hendrik DOEFF, Oberhaupt der Faktorei zu Deshima (1803 —1817) gibt in seinem Buche (26) eine Auto-Observation der Acupuncturbehandlung, in folgender (von mir aus dem Holländischen ins Deutsche übersetzten) Weise:

> „Im Jahre 1806 hatte ich das Unglück, bei meiner Rückreise auf „dem grossen Landwege krank zu werden; eine schwere Kolik „machte mir die heftigsten Schmerzen. Auf dem starken Drängen „der Japaner beschloss ich mich auf ihre Art mit Nadeln stechen „zu lassen. Wenn man die Abbildungen dieser Nadeln bei „Kaempfer sieht, würde man wirklich vor dieser Kur sich ab- „schrecken lassen. Aber ich, der sie bestanden habe, muss ge- „stehen, dass diese Methode nichts Abschreckendes hat. Eine vom „feinsten Golde gemachte Nadel, so dünn wie ein Haar, wird, „zur Stelle, wo solches richtig und nützlich geurteilt wird, sehr „gewandt, durch eine feine Büchse, mit dem Finger hindurch ge- „klopft. Sobald die Nadel ganz wenig durch die Haut gedrungen „ist, nimmt man das Büchslein ab, reibt die Nadel mit dem Fin- „ger tiefer hinein, und wenn tief genug, wird der Kopf der Na- „del zwischen den Fingern hin und her gedreht. Dies verursacht „eine Reizung, der Nerven, und ist das einzige Gefühl, das man

„davon hat; vom Einstich in die Haut und von der tieferen Ein-
„wirkung bemerkt man, sozusagen, nichts. Die Behandlung
„hinterlässt weder eine Wunde, noch eine Narbe, und lässt kein
„Blut austreten. Obwohl diese Kunstbewirkung die Ursache der
„Kolik bei mir nicht weggenommen hat, hat sie mir doch eine
„Zeit lang Linderung gegeben".

KAPITEL III

VON DEN HOLLÄNDISCHEN ÄRZTEN IN JAPAN

Von den verschiedenen holländischen Ärzten, die im Dienste der holländischen Faktorei zu Deshima, den Japanern medizinische Kenntnis und Belehrung beigebracht haben, werden wir hier nicht in Besonderheiten berichten, da ihre Arbeit und Gesten in den Werken von FUJIKAWA, KLEIWEG DE ZWAAN u.a. genugsam geschildert sind.

Es sei nur in Erinnerung gebracht, dass Caspar SCHAMBERGEN im Jahre 1649 der erste holländische Arzt gewesen zu sein scheint, der die Hofreise nach Yedo mitgemacht hat und dort auch Unterricht in der europäischen Heilkunde gegeben haben soll. Von seinen Schülern wird vor allem DEMBEI INOMATA genannt, wie im Buche Komo Geka berichtet wird (27).

FUJIKAWA (28) erwähnt die Arbeit von GENSHO MUKAI (nl. dessen Buch Komoryu-Geka-Hiyo, worin er Vorträge des holländischen Arztes „Metruans JONAN" übertragen haben soll. Der Name dieses Arztes soll wohl anders sein, da ein solcher nicht bekannt ist. „Mestruans" wird wohl „Meister" d.h. Chirurg bedeuten; weder KLEIWEG DE ZWAAN, noch WHITNEY und BOXER nennen einen solchen; Werke mit den Titeln Komo-Hyiki und Komoryu Koya kuho werden von KLEIWEG DE ZWAAN erwähnt, als Werke von YOSHIO KOGYO, dem begabtesten Schüler THUNBERGS, worin dieser Schüler die Vorträge seines Lehrers gesammelt hat. Weder WHITNEY noch SERRURIER erwähnen diese.

THUNBERG, der 1776 nach Nagasaki kam, hat den japanischen Ärzten den Gebrauch des Quecksilbers bei venerischen Krankheiten gelehrt.

Die naturwissenschaftlichen und ethnographischen Arbeiten des Engelbert KAEMPFERS (1651—1716) sind genügend bekannt, und bedürfen hier deshalb keiner ausführlichen Beschreibung. Dasselbe gilt auch von Philip Franz VON SIEBOLD (1823—1828).

Im Anfang des 19. Jhd. war es Usus geworden, dass die Holländer



Abb. 4

Titelblatt der ersten Edition des
KAI-TAI SHIN-SHO
Bibliothek zu Tokyo.
Photokopie des originellen Titelblattes aus der
Bibliothek zu Tokyo
(± $^2/_3$ d. w. Grösse)

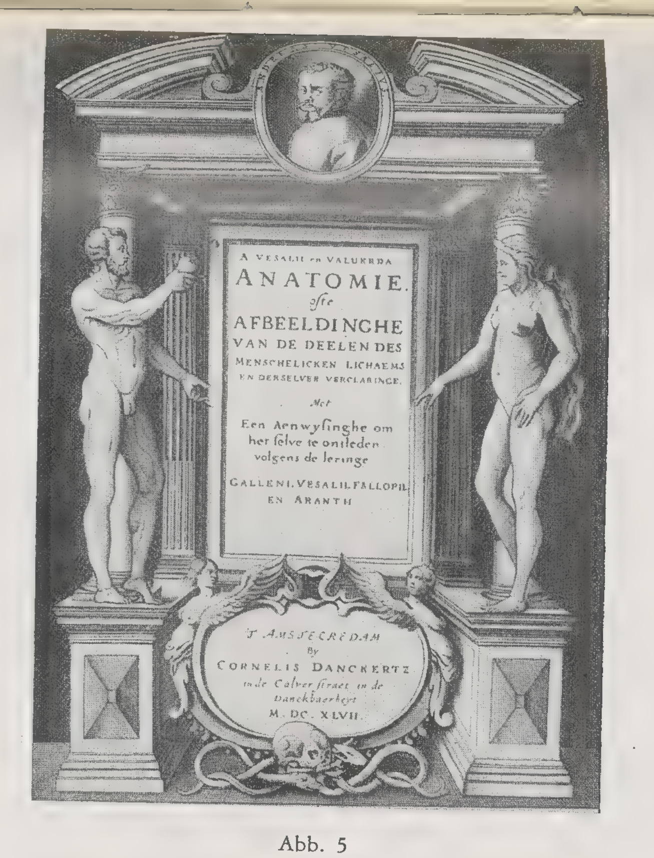


Abb. 5

TITELBLATT
von A. Vesalius en Valuerda: ANATOMIE
Amsterdam 1647

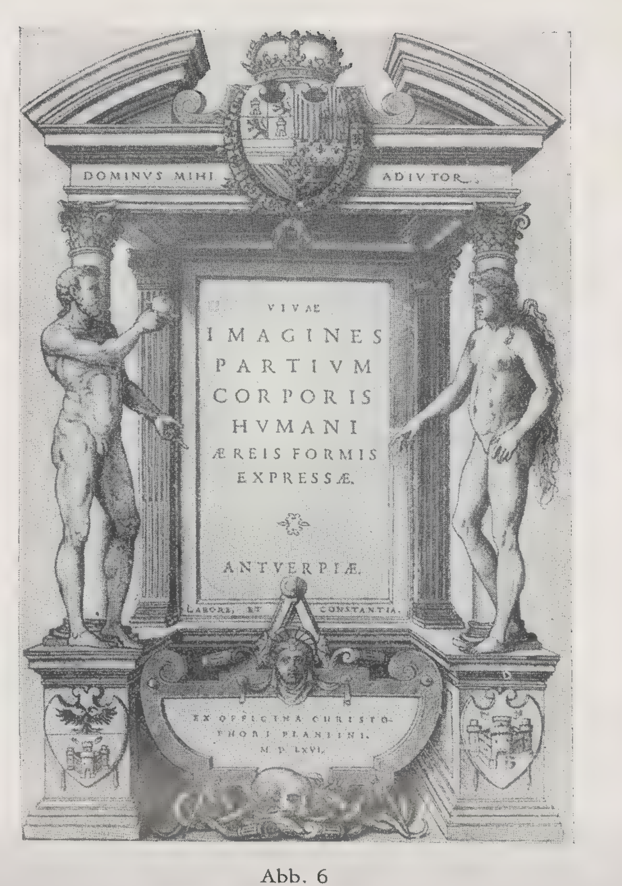


Abb. 6

Titelblatt der Vivae Imagines des
VESALIUS.



Abb. 7

Holländischer Arzt, eine Japanerin sezierend.
HOLLÄNDER, in: *„Die Medizin in der Klassischen Malerei"*.

den, bei ihnen studierenden Japanern, holländische Namen gaben. So bekam der Enkel KATSURAGAWAS den Beinamen Willem Botanicus. Selbst hochangesehene Japaner, wie der Prinz von Satzuma, erstrebten die Ehre eines holländischen Beinamens.

Das Oberhaupt G. F. MEYLAN, der im Jahre 1826 J. W. DE STURLER nachfolgte, schrieb (29), dass die Kultursprachen in Japan das Holländische und das Chinesische seien, wie in Europa Latein und Griechisch.

Im Jahre 1822 sandte Jan Cock BLOMHOFF, das Oberhaupt der Faktorei, der japanischen Regierung eine Brochüre über die neuen Behandlungsmethoden der Cholera von Dr. BOUVIER, der auf Java diese Krankheit studiert hatte, welche Seuche damals auch in Japan wütete. Diese Brochüre wurde sofort von einem japanischen Arzt übersetzt. VON SIEBOLD machte den berühmten japanischen Augenarzt HANYU GENGSEKI mit der Belladonna bekannt, als Belohnung für das, ihm von GENSEKI geschenkte, Kleid mit dem Ari Wappen, wofür dieser Arzt schwer bestraft wurde.

Dr. BÜRGER war VON SIEBOLDS Nachfolger. Dieser sandte eine wertvolle Versammlung von Pflanzen und Tieren aus Japan nach Leiden. Seine Nachfolger waren J. PIEROT (1840) und M. C. TEXTOR (1842).

Im Jahre 1848 kam dann Dr. MOHNIKE, der sich grossen Verdienst erwarb wegen der Einimpfung gegen die Pocken, da er frische Kuhlymphe aus Java importierte. Er ist der Verfasser einiger interessanten Schriften (30). Sein bekanntes Wort war: „Die geistige Organisation in Allem macht es wahrscheinlich, dass die Vorsehung den Japanern eine grosse Zukunft vorbehält".

Nach ihm kam Dr. J. K. v. D. BROEK, der in Deshima den Japanern heilkundigen Unterricht gab.

Im Jahre 1856 bildete ITO GEMBOKU einen Verein von Ärzten, die die holländische Medizin studierten und gründete eine Impfanstalt zu Yedo. Diese Anstalt wurde später von der Regierung übernommen und vergrössert und bekam den Namen Sesyo-igakonjo, d.h. „Schule der europäischen Medizin"; ITO wurde Direktor.

1857 kam Jhr. J. L. C. POMPE VAN MEERDERVOORT, Militärarzt, offiziell von der japanischen Regierung angewiesen, für den Unterricht der Anatomie und Operationschirurgie. In diesem Jahre wurde eine ärztliche Schule geöffnet mit 12 Schülern. Es wurden ihm auch Leichen zur Obduktion zur Verfügung gestellt.

9 Sept. 1859 fand die erste, offiziell genehmigte Sektion statt in Anwesenheit von 45 Ärzten und einer Ärztin. In diesem Jahre wurde dem POMPE gestattet ein Krankenhaus zu gründen mit 124 Betten, Hörsälen und Aufenthaltsräumen für die Zöglinge. Er hat sich grossen Verdienst erworben durch seine Bemühungen für die Vaccination, und durch die Bekämpfung der Choleraepidemie, die im Jahre 1860 zu Nagasaki wütete. Bei seinem Abschiede gab er seinen Discipeln Diplome. Mehrere dieser Studenten wurden später Lehrer an der Hochschule der medizinischen Wissenschaft zu Yedo. So wurde MATSUMOTO LYOSAN, der Sohn eines der kaiserlichen Leibärzte, nach seiner Rückkehr zu Yedo, als erster Leibarzt des Shoguns und zugleicherzeit als Chef des militärischen Staatsdienstes in Japan angestellt.

Dem POMPE folgte Dr. A. T. BAUDUIN nach, Militärarzt erster Klasse. Im Jahre 1865 kam Dr. W. K. GRATAMA als Spezialdozent für den Unterricht in Physika und Chemie. Auch Dr. GEERTS dozierte Chemie und Analyse der importierten Pharmacia.

Des weiteren nennen wir Dr. C. G. VAN MANSVELT (1866), Dr. FOCK, Nachfolger von GEERTS, Dr. T. W. BEUKEMA (1871—'77), Nachfolger von BAUDUIN, als Dozent an der militärischen Hochschule. Chr. J. ERMERINS (1871—'78) arbeitete an dem bürgerlichen Krankenhaus zu Osaka, wo er viele Discipel hatte, die ihm später ein Denkmal errichteten.

J. J. EYKMAN (1878—'80) arbeitete als Chemiker im pharmazeutischen Laboratorium zu Tokyo, und von 1883—'84 im hygienischen Institut zu Yokohama, wo er sich grossen Verdienst erworben hat um die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse und sehr viele Untersuchungen auf diesem Gebiete unternommen hat.

Den Anforderungen und dem Umfang dieser Arbeit gemäss, haben wir uns beschränken müssen, und die Arbeit und Leistungen der holländischen Ärzte im 19. Jhd. nur ganz summarisch skizzieren können. Viele Namen und Arbeiten von Chemikern, Bakteriologen und Ingenieuren, haben wir unerwähnt lassen müssen. Wir sind uns bewusst, vieles nur in nuce angedeutet zu haben.

Hiermit wäre unsere Aufgabe erledigt, wäre es nicht, dass eine glänzende Epicrise, von den Japanern selbst geschrieben, als Fortsetzung und im Zusammenhang mit den Kulturerstrebungen der Fremdlinge in Japan, nicht ausser Acht gelassen werden kann.

Die Saat, die diese ausgestreut haben, hat in dem japanischen Acker fruchtbare Entwicklung gefunden.

Die einstmaligen Discipel sind ihrern Lehrern auf manchem Gebiete zur Seite, oft selbst vorbei gestrebt. Staunend hat die Welt konstatieren können, dass die Japaner, in sehr kurzem Zeitraume ihre Rückständigkeit in medicis glänzend eingeholt haben. So haben sie ihre Schuld an Europa bezahlt, als Dank für den Unterricht, den sie vom Westen empfangen haben. Die Lehrer können ruhig gestehen, dass ihre Schüler ebenso fleissig als intelligent gewesen sind.

Wir wollen also diese Abhandlung beschliessen, mit einem letzten Kapitel, in dem wir die hervorragenden Leistungen der Japaner auf medizinischem Gebiete, sei es nur flüchtig, skizzieren. Das Westen ist dankbar für die segenreiche Arbeit, die die japanischen Mediziner und Bakteriologen für die gesammte leidende Menschheit geleistet haben, womit sie ihrem Namen *„das Volk der aufgehenden Sonne”* — ein schönes Symbol — Ehre gemacht haben.

KAPITEL IV

DER ANTEIL DER JAPANER AN DER MODERNEN HEILKUNDE

Die Japaner, im Werke von SWIFT, Gullivers travels, als Zwerge vorgestellt, sind inzwischen längst zu geistigen Riesen ausgewachsen. Die Schüler sind selbst zu Lehrern geworden und nicht länger „I no uchi no kaerii”, wie Frösche in einem Graben, die nicht weiter sehen können als den Himmelsstrich von der Dunkelheit des Grabens aus.

TOTSUKA SEIKA (1799—1876), Schüler von VON SIEBOLD, wurde ein berühmter Chirurg; HABU GENSEKI und KO RYUSAI Ophthalmologen, TAKAWO CHOYEI, Physiologe (1804—’50), ITO HOSEI, der im Jahre 1862 nach Holland zum Studium gesandt wurde, wurde Leibarzt des Mikados. TAKE-NO UCHI GENDO wurde von der Tokugawa Regierung zum Dolmetscher in der holländischen Sprache ernannt; später zum Direktor der Schule für die europäische Heilkunde, „Seiyo-Sgakuyo.” AOKI SHUHITSU gründete eine medizinische Schule, die er Koseikan nannte, und wo er die europäische Heilkunde dozierte.

MIMA JUNZA, ein anderer Discipel von VON SIEBOLD, war ein bekannter Obstetrikus, der die Anwendung der innerlichen Untersuchung vornahm und den Gebrauch des Forceps einführte.

TAKA ROYSAI (1798—1846) war einer der begabtesten Discipel von VON SIEBOLD. Er schrieb und übersetzte mehrere Werke über

Heilkunde. Zwei seiner Werke durften nicht erscheinen, da sie den Namen des VON SIEBOLD vermeldeten, der ja in Ungnade gefallen war.

Die folgenden Namen sind in der ganzen Kulturwelt bekannt geworden durch die genialen Entdeckungen ihrer Träger; sie werden mit Ehren ausgesprochen von allen Adepten der medizinischen Wissenschaften an allen Oertern der Welt; es sind:
S. KITASATO, der Entdecker des Pestbazillus,
SHIGA, der Entdecker des Bazils der Dysenterie,
HATA, der Mitarbeiter EHRLICHS,
NOGUCHI, der die Spirilla von SHAUDIN in Reinkultur zu zeugen vermochte, und sie in den Gehirnen von Leidenden an Dementia paralytica anzutreffen wusste, und
Tokish TOKAMINE, der als Erster das Adrenalin in Kristalform zu produzieren wusste.

Wir sind uns nur zu sehr unserer Unzulänglichkeit bewusst in der Schilderung der Verdienste der japanischen Mediziner. Wir haben nur einen kleinen Teil der Prominenten genannt; zwar nicht den geringsten. Von ihm gelte pars pro toto. Die Arbeit dieser grossen Männer hat den Ruf Japans auf die glücklichste Weise durch die ganze Welt verbreitet; auch und selbstverständlich bis in Holland, das kleine Land, „far in the West", dessen Volk sich freut, in der Vergangenheit, gehört zu haben zu den Lehrern der Japaner auf vielerlei Gebieten, und nicht am wenigsten auf dem Gebiete, das am besten dazu geeignet ist, Völker zu verbinden: der Bekämpfung von Leiden und Schmerzen, welche jeder Mensch auf dieselbe Weise empfindet.

BEILAGE

Eine Liste von japanisch-medizinischen Werken, übersetzt aus dem Holländischen, oder nach holländischen Quellen bearbeitet, die sich befinden in der „JAPANSCHE BIBLIOTHEEK", zu Leiden (Holland). Diese bilden nur einen kleinen Bruchteil der ganzen Kollektion, welche beschrieben worden ist von Dr. J. J. Hoffmann, und später bibliographisch bearbeitet und publiziert von Dr. L. Serrurier, (bei Brill, Leiden, 1896) in dem „Catalogue Serrurier". (Französisch).

Wir reihen hier auch einige Werke ein, die nicht vorkommen in dieser Kollektion, aber dennoch aus dem Holländischen übersetzt, oder nach dem H. bearbeitet sind, und erwähnt werden in der Liste von Boxer (Jan Compagnie in Japan), oder von Whitney (Notes on the Hist. of Med. Progress in Japan).

Die mit * versehenen, befinden sich in dem Catalogue Serrurier („Cat. Ser") mit Angabe der Katalog-nummer; „n.i.S." heisst: nicht in Serrurier; „B" ist Boxer; „Wh." ist Whitney; „Kl", ist Kleiweg de Zwaan. „Kr." ist KRIEGER: Manuskript Shinsen Yogaku nempyo.

1. *Geka Soden.* von *Yeikyu Narabayashi, 1706;* Japanische Übersetzung von einem Teile der Werke Ambroise Parés. Holländische Ausgabe: De Chirurgie ende alle de Opera, ofte werken van Ambr. Paré. door Car. Battus, Dordrecht 1592.
   „Kl.", p. 489; „n.i.S."; nicht bei „W". „Kr." p. 4.

2. *Kinso tisuboku ryoji.* von Gentetsu Nishi, 1713. Referate aus dem Werke Ambroise Parés.
   „Kl.", p. 489. nicht bei „W". *„n.i.S."*

3. *Holan zen-ku nai-guwai bun non dzu.* Übers. von Motoki Shii (Dolmt. zu Nagasaki). Autor: (ausgegeben von) Suzuki-So-un, Arzt der Prov. zu Suwo.
   Serr. No. 1128: Anatom. Zeichnungen von allen Teilen des Körpers. Werk, aus dem Holl. übersetzt. Kein Autor wird erwähnt des urspr. holl. Werkes. Wh. No. 1413: Waran zen ku nai ,guwai bun dzu. 2 v. 1774 von Motoki Shii. „Kr.", p. 61. Autor: MOTOKI Ryoi. 1772.

4. *Kai tai shin sho,* von *Sugita Gempaku,* Yedo 1774. Aus dem Holländischen übersetzt, nach den anat. Tabellen von Joh. Ad. KULMUS. A'dam.
   „n.i.S." „Kr." p. 63.

5. *Yoi Shin sho,* von: *Sugita Gempaku und Otsuki Gentaku.* 1790 oder 1792; 2e Ed. in 1822. Übersetzung des holländischen Werkes von L. Heister: Heelkundige onderwijzingen enz. A'dam 1741 oder(?) Heister: Kort begrip der Heelkunst A'dam 1764 (Chirurgie).
   „n.i.S." B. p. 48. Wh. No. 1470. „Kr." p. 92.

6. *Sei setsu Nai kwa Sen yo,* von: *Udagawa Ken-siu-Sin,* zu Yedo 1792.
   No. 1083 Cat. Ser.: Nai-kuwa sen-yeu.
   „Wh", No. 733 (?): Nai kuwa shin setsu von Dr. Hobson? „B": nennt Autor: Utagawa Genshin oder Gensui (1755—1797) Die Essence der Medizin; japanische Compilation nach holländischen Quellen. Der Autor hat ins besondere konsultiert das Werk: Johan de Gorter, Heelkonst, Amsterdam 1774, 2e Ed., 3e Druck, 1762; erweitert u. verb. 1733 (Cat. Ser.) Eine neue Übersetzung wurde gemacht von Fudzi-i-Ho-tei, mit Hilfe wovon, der Sohn des ersten Übersetzers, U-sin, genannt Utagawa Ken-tsiyoku, Arzt zu Tsuyama, das Werk seines Vater revidiert und korrigiert hat (Cat. Ser.). „Kr." p. 98.

7. *Oranda ko yaku ho,* van: *Sugita Gempaku.* 1 vol. 1795.
   „Wh", No. 784: Dutch pr(escript) „B". nennt Udagawa Genshin als der Autor, 1813 (viell, eine spätere Edition?) Es scheint das erste Werk zu sein, im Bezug auf die europäische Pharmakologie, n.i.S. Whitney No. 783 nennt noch:

8. *Oranda iji, mondo;* 2 v. ohne Autor, oder Jahreszahl.
„Dutch mt". sagt Wh. p. 406; „Kr." p. 107. Oranda iji mondo (Questions ans answers on Dutch medicins) a callection of letters between Tabeke Seian and Sugita Gempaku. 1795. N.i. S.; nicht bei B.

* 9. *Kai-tai hatsu mou,* von: *Siyo-su. Arzt zu Yedo.* Ohosaka 1813. Ursprünglich aus dem Holländischen ins Japanische übersetzt von Gempaku aus Wakasa.
No. 1129 Cat. Ser.
No. 47 „Wh.", ohne Angabe des Autors. Nicht bei „B".
Anatomisches Buch; Kompilation nach holländischen Quellen, besonders nach Kulmus: Tab. Anat. A'dam 1731 (3).
Siyo-su, hat noch dazu eine vergleichende Studie gefügt, über die chinesischen und die europäischen anatomischen Theorien (Cat. Ser.).

*10. *Yen-sai i-hau mei-butsie kau.* von: Sin-sei Utagawa. Ausg. von seinem Sohn: Utagawa Y-an.
Ser. No. 1126. Nicht by Wh.
Untersuch. der medizin. Prinzipien des Fernen Ostens. Kompilation von verschied. holländ. Büchern.
Das Titelblatt ist copiiert vom Buche des St. Blancard: Anatomia Reformata. Lugd. Bat. 1687, mit dem Bilde des Blancard., Kupferstich.

*11. *Yau-kuwa sin-sen.* von: Sugida Yorikko von Yedo.
Cat. Ser. No. 1105 (Nicht bei Wh.).
„Neue Analecta über die Kunst Wunden zu heilen".
Japanische Übersetzung eines holländischen Buches: J J Plenck u. Dr. Gescher: Proeven over langdurige gezwellen 2e Ed. 1800.
5 vol., Miyako, Yedo, Ohasaka.

*12. *Sei-kotsu sin-siyo,* von: *Kakubu Monkeu;* Ohasaka 1809.
Cat. Ser. No. 1106 (Nicht bei Wh.).
Neues Buch von der Kunst der Heilung von Beinbrüchen.
Nach holländischen Quellen.

*13. *Gan-kuwa sin-siyo.* von: *Sugida Rikko.* Ohasaka 1815.
Ser. No. 1107
Wh. No. 135: Gan kuwa shin sho
Wh. gibt in dem Autorliste. als Autor: Sug. Reyeikei (andere Vokabul; selber Name). Das neue Buch des Okulisten, Japan. Übersetz. des holl. Buches von J. J. Plenck, Verhandeling over de oogziekten; uit het Latijn vertaald door M. Pruys, Rotterdam, 1787.

*14. *Ya-bin-ou siu-roku;* von: *Ko Riyo-sai.* med. Stud. aus der Prov. von Awa. Ohasaka, 1826.
Cat. Ser. No. 1118.
Wh. No. 1423.
Autographien von medizin. Vorschriften von Dr. von Siebold. Publiziert auf Kosten und Anweisungen von Ko Riyosai.

*15. *Sin-tei sou-ho Holan yak' kei;* von: *Utagawa Sin-sei,* und Sohn; s.l. 1828.
Cat. Ser. No. 1120; Nicht bei Wh.
Verhandlung über holländische Medicamente. Kompilation nach mehreren holländischen Werken (Marfinet, Hagen, Hufeland, Hendriks u.a.).

*16. *Yau-kuwa hitsu-roku,* von: *Hon-ma Ken-deu;* Yedo, Ohasaka, Miyako, 1847.

Cat. Ser. No. 1108.
Wh. 1487: Yo kuwa hi roku von: Homma Gencho.
Wh. 1488: Yo kuwa ho roku
„Die Verborgenheiten der Kunst des Chirurgen" (keine Übersetzung holländischer Werke)

*17. *San-Iku zen- siyo* von: Midzuhara Gi-baku Sei-ko; Miyako 1850
Cat. Ser. No. 1109. Wh. No. 876

„Das Buch der Fortpflanzung" 11 vol. Tekst u. Atlas. mit schwarzen Bildern. Completer Cours der Obstetrika, nach den chin. und jap. Methoden. Der Atlas enthält eine xylographische Vorrede in holländischer Sprache von der Hand des Dr. Textors (Siehe S. 129) der lobend spricht von dem Geist und der genauen Betrachtung des Autors.

*18. *Wator' yaku-sei-ron;* von: *Hayashi Do-kai,* Yedo 1856. „J. A. de Water: Die Eigenschaften der Medicamente".

Cat. Ser. No. 1121; Nicht bei Wh.
Japan. Übersetzung des holländischen Werkes von: J. A. de Water: Beknopt doch volledig handboek voor de leer der geneesmiddelen. A'dam 1829.

LITTERATUR-VERZEICHNIS

1 Fujikawa, Y. Geschichte der Medizin in Japan. Tokyo 1911.
2 Whitney, Norton W. Notes on the History of Med. in Japan; p. 335 (cit. Sugita Gempaku). (Trans. As. Soc. of Japan. Vol. XII, Yokohama 1885. p. 303—344).
3 Roy Hidemich Akagi, Japan, Foreign Relations 1541—1936. Tokyo 1936.
4 J. P. Kleiweg de Zwaan, Völkerkündliches und Geschichtliches über die Heilkunde der Chinesen und Japaner, Haarlem 1917.
5 J. Feenstra Kuiper, Japan en de Buitenwereld in de 18e eeuw. 's-Gravenhage 1921. Diss. p. 172 u. 173.
6 Boxer, C. R. Jan Compagnie in Japan. 1600—1817. The Hague, 1936.
7 Serrurier, L. Bibliothèque Japonaise. Leyde 1896.
8 Whitney l.c. p. 407—452.
9 Valentijn, Francois, Oud en Nieuw Oost Indië, vervattende een nauwkeurig en uitvoerige verhandelinge van Neerlands mogentheyd in die Gewesten. Amsterdam en Dordrecht, 1724—1726.
10 Dr. Yokoyama Tatsuro, in Ztschr. Kyoikugakujuntakai. 1 Jan. 1902; cit. von Kleiw. de Zwaan, l.c. p. 574'
11 Nachod, O. Ein Japanischer Student der Universität Leiden im Jahre 1669. Ztschr. f. Ethnol. 38. Jhrg. 1906.
12 Whitney, l. c. p. 329.
13 Hoffmann, J. J. Over de beoefening van het Nederlandsch in Japan. Verslagen v. d. Kon. Acad. v. Wetensch., afd Letterkunde, 1863.
14 Whitney, l.c. p. 330.
15 Biograph. Lexicon hervorr. Ärzte. in voce Kulmus.
16 Haller. Albert von, Bibliotheca Anatomica, T. 1.
17 Feenstra Kuiper, J. l.c. p. 261.
18 Davidson, C. Das Nackte bei den Japanern. Globus 1896, Bd. 70.
19 Boxer, C. R. l.c. p 48, Plate IV.

20 de FEYFER, Dr. F. M. G. Lijst der Geschriften van Andreas Vesalius. Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde, 1915, I, No. 1, p. 96. Janus 1915.
21 BOXER, C R. l.c. p. 110.
22 BENNET en van WIJK. Nederlandsche Ontdekkingen.
v. d. BROEK, J. K. Nederland en Japan.
CARON, Francois, Beschrijvinge van het machtigh Coninkryck Japan enz. 1646.
DOEFF, H. Herinneringen uit Japan. Haarlem 1833.
GEERTS, A. J. C. Verschiedene Aufsätze über Medizin. in Japan; Vaccination, Medic. Literature, in The Lancet (1879) 1882 u.v.a.
23 BUSSCHOF, Herman, Das genau untersuchte und auserfundene Podagra. Breslau 1693.
24 BLANKAART, Stephan, Verhandeling van het Podagra en vliegende jicht, etc. Amsterdam, 1684.
25 KLEIWEG DE ZWAAN, l.c. p. 460.
26 l.c. p. 151.
27 Cf. Fujikawa. l.c. p. 51 (Fussnote).
28 Cf. Fujukawa, l.c. p. 102.
29 MEYLAN, G. F. Japan, voorgesteld in Schetsen, over de Zeden en gebruiken van dat land. Amsterdam 1830.
30 MOHNIKE, Otto, Aanteekeningen over de Geneeskunde der Japaneezen. Tijdschr. t. Bev. d. Gen. Wet. in Indië, Vol. I, Batavia 1853.
MOHNIKE, Otto. Die Japaner. Eine ethnographische Monographie. Munster 1872.
31 POMPE VAN MEERDERVOORT, J. L. C. Vijf jaren in Japan (1857—1863) 2 dln. Leiden, 1867/68.
32 KRIEGER, C. C. The Infiltration of European Civilization in Japan during the 18th Century. Diss. Leiden 1940.

Folgende Werke wurden weiter zu diesem Studium nachgeschlagen:

MONTANUS, Arn. Gedenkwaerdige Gesantschappen aen de Kaisaren van Japan. Amsterdam 1669.
KAEMPFER, Eng. Amoenitates exoticae. Übersetzung von K. Meyer Leipzig 1905.
LEVYSOHN, J. H. Bladen over Japan. Met afbeeldingen. Den Haag 1852.
LINSCHOTEN VEREENIGING, Uitgaven van —. Vol. IX. Dirck Gerritsz POMP, alias „CHINA".
NACHOD, O. Die Beziehungen der Nied. Ost Indische Compagnie zu Japan im 17. Jhd. Leipzig 1867.
PAGEL. Handbuch der Geschichte der Medizin. Bnd II.
OSAWA, Dr. G. Zur Geschichte der Anatomie in Japan, in Anat. Anzeiger, Bnd. XI, No. 6. 1896.
Transactions As. Soc. Japan, II Series. Vol. I, 1924: Über KOKAN Vol. V. 1878: K. Mitsukuri. The early study of Dutch in Japan.
WICHMANN, Prof. Dr. A. Dirk Gerritsz. Ein Beitrag zur Entdeckungsgeschichte des 16. u. 17. Jahrhunderts. Groningen 1899.
KERN, H. De Hollanders op Formosa. De Gids 1915. I, p. 366 e.v.
HAYASHI, T. How have the Japanese used the Dutch books, imported from Holland? Ned., Arch. v. Wiskunde. II R. IX, 1910, 42.
van KOL, H. H. Twee verschillende Werelden.

Aus dem medico-historischen Institut der Universität Freiburg i. Br.
Direktor: Professor Dr. L. Aschoff

AUS DER FRÜHGESCHICHTE DER LEHRE VON DEN DRÜSEN IM MENSCHLICHEN KÖRPER

VON

Dr. KÄTHE HEINEMANN
Kirchzarten/Br.

(Abgeschlossen zum 74. Geburtstag von Herrn Geheimen Rat Professor Dr. L. Aschoff am 10. Januar 1940)

Die Lehre vom Bau und der Verrichtung der Drüsen im menschlichen Körper, in unserer Zeit ein umfangreiches Kapitel morphologischer und physiologischer Forschung, die für den Theoretiker ebenso wie für den Praktiker wichtigste Ergebnisse gezeitigt hat und auch heute noch nicht als abgeschlossen gelten kann, ist ein verhältnismässig junger Zweig der medizinischen Wissenschaft [1]).

Dem scheint entgegenzustehen, dass sich schon im *Corpus hippocraticum* ein Kapitel „Die Drüsen" [2]) findet. Aber bereits Haller[3]) nennt diese Schrift in der uns überlieferten Form ein „liber manifesto spurius", hält es aber für möglich, dass ihr ein echtes Werk des Hippokrates zugrunde gelegen hat. Nun hat die neuere textkritische Überprüfung des „Corpus hippocraticum" ergeben, dass die Zahl der zweifelhaften und sicher falschen Werke des Hippokrates wesentlich grösser ist, als man früher, auch noch zu Hallers Zeiten, annahm [4]).

1) Klein, K. Geschichte der Entstehung und Behandlung der Drüsengeschwülste. Inaug. Diss. med. Düsseldorf, 1937.

2) Hippokrates Opera omnia. ed. Littré, E. VIII, 550, 1853. Id. Sämtliche Werke. ed. Fuchs, R. I. 167, 1895. Id. Werke des —. ed. Kapferer, R. Tl. 8, 7, 1936.

3) Haller, A. v. Bibliotheca anatomica. I, 16, 1774.

4) Vgl. dazu z.B. Pohlenz, M. Hippokrates. Berlin 1938. Jaeger, W. Diokles von Karystos. S. IV. Berlin 1938. Littré, E. a.a.O. I, 411/12: „il est certain que les critiques anciens l'ont unanimement rejeté..."

Die Schrift „Die Drüsen" kann also, solange ihr Alter und ihr Verhältnis zu etwaigen Vorlagen noch nicht genau bestimmt sind, nur mit Vorbehalt als Quelle benutzt werden, wenn sie auch nach LITTRÉ (a.a.O. I, 134) zweifellos alt ist, da sie schon GALEN bekannt war. Sieht man von dieser Unsicherheit ab, so ergibt die rein inhaltliche Auswertung, dass der Verfasser über die Topographie der Drüsen einigermassen Bescheid weiss; er kennt z.B. die Tonsillen, die Drüsen an den Gelenken, diejenigen des Mesenterium und zählt ihnen auch Gehirn und Nieren zu, erwähnt aber z.B. Pankreas, Hoden, Ovarium und Speicheldrüsen nicht. Ihre schwammige, lockere und weiche, wollige Beschaffenheit, ihr weisses Aussehen, ihr Fettgehalt, ihre reiche Ausstattung mit Blutgefässen werden beschrieben. Ihre Funktion besteht darin, überflüssige Feuchtigkeit aufzusaugen oder die in ihrer Nähe liegenden Organe zu befeuchten und vor allem die viel beanspruchten Glieder vor Austrocknung zu schützen. Sie liegen an den feuchten, d.h. saftreichen Stellen des Körpers, den sog. Emunctorien, und erkranken in der Regel nur mit dem übrigen Körper zusammen, wenn ihnen nämlich eine zu grosse Menge oder eine in der Zusammensetzung krankhaft veränderte Feuchtigkeit zugeleitet wird. Wenn KAPFERER (a.a.O. S. 7) diese „kleine, aber inhaltreiche Schrift" besonders hoch bewertet und aus ihr den Schluss zieht: „Die Alten hatten also ganz klare Begriffe von den Drüsen als Filtrierorganen des Organismus", so kann ich mich dem nicht anschliessen, zumal die beiden Stellen in Kap. II und III, aus denen mit einiger Sicherheit auf die filtrierende Tätigkeit der Drüsen geschlossen werden könnte, nicht einwandfrei überliefert sind [1]). Die Ansicht, dass den Drüsen die Erkrankung aus dem übrigen Körper sozusagen zufliesst, den Tonsillen z.B. aus der Kopfhöhle, und dass sie (Kap. 2) nur wenig teilhaben an den Krankheiten des übrigen Körpers, widerspricht sogar der Annahme einer filtrierenden Tätigkeit. Es kommt hinzu, dass weder bei GALEN noch in den manchmal recht eingehenden Besprechungen seiner Drüsenlehre im 17. Jh. irgendeine Andeutung von dieser wichtigen Funktion der Drüsen auftaucht, die demnach wieder völlig in Vergessenheit geraten sein müsste, wenn sie bekannt gewesen wäre. Bei CELSUS [2]) finden sich auch die Hoden, bei

---

1) Vgl. LITTRÉ, a.a.O. VIII, S. 556/58, KAPFERER, R. a.a.O. S. 14, Anm. 4a u. 5. FUCHS, R. a.a.O. S. 168, Anm. 1.

2) CELSUS, A. C. Medicina, lib. VII, cap. 18.

ARETAEUS [1]) Nieren, Hoden, Mammae und vielleicht sogar die Leber [2]) unter den Drüsen erwähnt. RUFUS VON EPHESUS [3]) hat, wie schon HALLER (a.a.O. S. 79) angibt, Thymus und Pankreas als Drüsen beschrieben. Als einen guten Kenner der Drüsen im Altertum nennt SPRENGEL [4]) unter Berufung auf das Zeugnis GALENS dessen Vorgänger MARINUS, den auch HALLER (a.a.O. S. 80) erwähnt. Bei GALEN [5]) findet sich in „De Semine" eine zusammenfassende Darstellung über die Meinung des MARINUS. Er habe zwei Arten von Drüsen unterschieden, die eine mit der Bestimmung, die Gefässe zu schützen und zu stützen, die andere mit der Aufgabe, durch die in ihnen entstehenden zähen Säfte alle Körperteile feucht zu halten. Diese letzte Gruppe ist durch einen schwammartigen Bau ausgezeichnet, der ihre völlige Durchtränkung mit Flüssigkeit gestattet. Sie haben aber nicht alle sichtbare Ausführungsgänge, jedoch ziehen zu jeder Arterien und Venen. Im Mesenterium finden sich ebenfalls zwei verschiedene Arten von Drüsen, 1. die häufiger vorkommenden trockenen, welche die Gefässe stützen, 2. die seltener vorkommenden feuchten, die den schleimigen Saft zur Befeuchtung der inneren Oberfläche des Darmes absondern. Erhalten ist von den Werken des MARINUS allerdings nichts, nicht einmal die Bearbeitung seiner Anatomie durch GALEN, der seine Gedankengänge, wie aus der vorstehenden und andern Stellen, z.B. „De Usu Partium", lib. VIII, cap. 14 [6]), hervorgeht, ohne wesentliche Änderung übernommen zu haben scheint. GALEN kannte bereits die Prostata und rechnet sie zu den drüsigen Gebilden, bestreitet aber, dass sie irgendetwas mit der Entstehung des Samens zu tun habe („De Semine", lib. II, cap. 6). Schliesslich erwähnt er als etwas Allgemeinbekanntes (GALEN-KÜHN, IV, 647) den Ausführungsgang der Speicheldrüsen, dessen Öffnung

---

1) ARETAEI CAPPADOCIS De Signis et Sausis diuturnorum Morborum. ed. A. v. HALLER, (Lausanne 1786) lib. II, cap. 3.

2) Die Leber wird zwar unmittelbar zusammen mit den Drüsen aufgezählt, sie wird aber im Einklang mit der herkömmlichen Meinung als ein Organ beschrieben, das im wesentlichen aus geronnenem Blut besteht, also wohl kaum Drüse sein kann.

3) RUFUS VON EPHESUS ed. CH. DAREMBERG in: Collection des Médecins Grecs et Latins, S. 156, Paris, 1879.

4) SPRENGEL, K. Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde. (2. Aufl.) II, 66, 1800.

5) GALENUS, CL. Opera. ed. C. G. KÜHN, Bd. IV, 646, 1822.

6) DAREMBERG, CH. Oeuvres de GALIEN I, 564, 1854.

im Mund liege und durch den der Speichel zur Befeuchtung der Zunge ausfliesse. Alles weist darauf hin, dass im Altertum diejenigen Organe als Drüsen bezeichnet wurden, die, ohne Hohlorgane zu sein, saftreich und gut mit Blutgefässen und Nerven versorgt gefunden wurden, jedoch nicht die Kennzeichen des Fleisches — z.B. rote Farbe, derbe Konsistenz, Faserbau — trugen. Niemand wird bestreiten, dass die Zahl der bekannten Drüsen überraschend gross war. Es kann anderseits aber auch kaum geleugnet werden, dass die Einordnung eines Organs in die Klasse der Drüsen im wesentlichen nach grob anatomischen Gesichtspunkten und per exclusionem vorgenommen wurde, weil eine genauere Beschreibung des Baus und eine klare Einsicht in die Funktion noch durchaus fehlten [1]).

In dieser noch recht unvollkommenen Form ist die Lehre von den Drüsen, wie so manche andere medizinische Vorstellung des Altertums jahrhundertelang weitergegeben, in der Zeit der anatomischen Entdeckungen durch die Auffindung neuer drüsiger Gebilde äusserlich wohl ergänzt [2]), jedoch nicht vertieft und erst über einen Umweg wieder zu wirklichem Leben erweckt worden. Über diese wichtigen und interessanten Zusammenhänge finden sich auch in den grösseren medizin-geschichtlichen Werken in der Regel nur verstreute Hinweise bei der Würdigung einzelner Forscher. Das Handbuch von M. Neuburger und W. Pagel bringt zwar eine Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse, aber nur in knappster Form (Bd. II, S. 337). Einzig bei Sprengel (a.a.O. IV, 154) wird mit vielen Einzelheiten geschildert, wie sich das Interesse der Forscher, vermutlich duch Harveys und seiner unmittelbaren Vorgänger — z.B. des Fabricius de Aquapendente — bahnbrechende Untersuchungen angeregt [3]), im Anfang des 17. Jhd. fast ausschliesslich dem Gefässsystem zuwandte, wie 1622 G. Aselli, durch einen Zufall glücklich

---

1) Foster, M. Lectures on the History of Physiology, Cambridge 1901, S. 102 und Klein, K. a.a.O. Kap. 1.

2) Dass diese Ergänzungen nicht immer zutreffend waren, zeigt Vesals Zeichnung zweier Drüsen in der Mitte des Ösophagusverlaufs, die in Wirklichkeit nicht vorhanden sind; vgl. dazu Holl, M. Vesals Darstellung der Drüsen des „Stomachus". Arch. Gesch. d. Med. 5, 401, 1912.

3) Harveys Werk „De Motu Cordis et Sanguinis" erschien im Druck zwar erst 1628; es ist aber bekannt, das Harvey schon wesentlich früher, sicher schon von 1619 ab, in seinen Vorlesungen über seine Entdeckung öffentlich berichtet hat (Haller, a.a.O. 363).

geleitet, die Chylusgefässe sah, die HEROPHILUS und ERASISTRATUS[1]) schon einmal gefunden, aber für Arterien gehalten haben sollen, wie Anfang 1651 O. RUDBECK und Ende des gleichen Jahres unabhängig von ihm TH. BARTHOLINUS die Lymphgefässe entdeckten[2]), nachdem 1647 J. PECQUET[3]) das Receptaculum chyli und den Ductus thoracicus bereits aufgefunden hatte. Dann dauerte es noch einige Jahre, bis der Streit über die Richtung des Lymphstromes endgültig entschieden werden konnte. Die Klarstellung war deshalb nicht ganz leicht, weil die Unterbindung der Gefässe wegen der Zartheit ihrer Wandungen wesentlich höhere Anforderungen an die Technik stellte als der entsprechende Eingriff an den Blutgefässen. Erst als die Fragen nach der Verwandtschaft zwischen Chylus- und Lymphgefässsystem und nach der Strömungsrichtung in beiden im wesentlichen geklärt waren, schien der Weg für die Belebung der eigentlichen Drüsenforschung frei zu sein.

Über diesen Gegenstand sind mir eingehendere Darstellungen aus neuerer Zeit nicht bekannt geworden. Wohl bringt FRANK[4]) einen Überblick über die Entwicklung der Drüsenlehre, in welchem er die Verdienste der wichtigsten Forscher hervorhebt und betont, dass ein Fortschritt überhaupt erst durch HARVEYS Entdeckung möglich wurde. Jedoch gibt er nur die Abbildungen aus den Quellen und verzichtet sonst vollkommen auf Einzelheiten. Auch FOSTER (a.a.O. 104 ff.) beschränkt sich auf einen gedrängten Überblick, wie er ihn für die Darstellung einer Entwicklung des physiologischen Denkens braucht.

In der vorliegenden Arbeit soll versucht werden, die vorhandene Lücke zu schliessen und die z.T. krausen, z.T. überraschend modernen Versuche und Gedankengänge im einzelnen aufzuzeigen, aus denen sich die Lehre von den Drüsen im menschlichen Körper, wie sie uns heute geläufig ist, entwickelt hat.

Von der Mitte des 17. Jhd. ab ist über die Drüsen selbst eingehen-

---

1) GALEN, ed. KÜHN III, 335 (Herophilus); II, 649 u: IV. 718 (Erasistratus).

2) Der Prioritätsstreit zwischen diesen beiden Forschern, der noch dadurch verschärft wurde, dass die Engländer die Entdeckung für ihren früh verstorbenen Anatomen JOLIVIUS in Anspruch nahmen (vgl. GLISSON FR. Anatomia Hepatis, London 1654, S. 266 u. and.), ist schon von HALLER (a.a.O. 447) zugunsten von RUDBECK entschieden worden.

3) Diese Entdeckung wird zu Unrecht von RUDBECK für sich in Anspruch genommen (vgl. RUDBECK, O. Nova Exercitatio Anatomica, 1653 in MANGET II, 703).

4) FRANK, M. The History of the Discovery of the Secretory Glands. Bull. J. Hopk. Hosp. 27, 302, 1916.

der gearbeitet worden. Schnell wurde die Wichtigkeit des Gegenstandes erkannt, und die Zahl der Forscher, die sich mit diesem neuen Kapitel beschäftigten, wuchs sehr rasch an. Bald ist es dann so geworden, dass jedes auch nur einigermassen umfassende anatomische Werk einen Abschnitt über die Lehre von den Drüsen enthält. Bei dem ungeheuren Umfang des medizinischen Schrifttums in jenem Zeitabschnitt ist es deshalb ganz unmöglich, alle Werke auszuschöpfen. Herangezogen sind die Schriften, die als grundlegend gelten müssen und auf die immer wieder zurückgegriffen wird, daneben aber auch solche, in denen die zeitgenössische Diskussion zu Worte kommt, weil gerade diese zur Abrundung des Bildes selbst dann beitragen, wenn die Verfasser nicht zu den anerkannten medizinischen Grössen gehören. Für diese Auswahl, die getroffen werden musste, erwies sich die 1685 in Genf erschienene „Bibliotheca Anatomica" von J. J. MANGET als ausserordentlich nützlich. Sie ist ein zu ihrer Zeit viel benutztes Sammelwerk und vereinigt in ihren beiden dicken Bänden eine grosse Zahl z.T. umfangreicher Arbeiten, die damals als massgeblich angesehen wurden, einige in mehr oder weniger ausführlichen Auszügen, die wichtigeren sogar ungekürzt und mit den Originalabbildungen ausgestattet (zitiert als MANGET I und II).

Es lassen sich 3 zwar zeitlich nicht scharf getrennte, aber deutlich in ihrem Wesen verschiedene Perioden in der Drüsenforschung unterscheiden. Die erste ist vorwiegend der *Systematik* gewidmet und gliedert sich in 2 Unterabteilungen, von denen die frühere *morphologische Gesichtspunkte* in den Vordergrund stellt. Ihr gehört THOMAS WHARTON an, der erste namhafte Gelehrte, der in einem grösseren Werk über die Drüsen berichtet hat. Er widmet seine „Adenographia", die 1656 zuerst im Druck erschien, dem „Collegium Medicorum Londinensium". Die Mitglieder hatten zu jener Zeit nämlich abwechselnd vor ihrer Londoner Medizinischen Gesellschaft Vorlesungen aus der Anatomie zu halten, die dort als die Grundlage aller medizinischen Wissenschaft besonders gepflegt werden sollte. Im Jahre 1652 war WHARTON an der Reihe, und er hielt die „sollennes Praelectiones Anatomicae" über das Thema: „Glandularum totius Corporis Examinatio". Aus diesen Vorlesungen vor seinen Kollegen ist sein Buch hervorgegangen. In der Einleitung, aus der wir das Vorstehende erfahren, findet sich auch der folgende charakteristische Satz:

„Nempe authores omnes, tum veteres, tum recentiores, de hac re parce admodum et perfunctorie egerant, glandulisque usus plane ignobiles, ne dicam erroneos adscripserant."

Er hat also wenig Brauchbares in der Literatur vorgefunden und musste deshalb alles durch eigene Untersuchungen zusammentragen. Weil er nun nicht genug menschliche Leichen zur Verfügung hatte, obwohl ihm die Kollegen von den Londoner Krankenhäusern, denen er ausdrücklich für ihre Unterstützung dankt, Material überliessen, musste er auch auf Tiere zurückgreifen:

„quod corpora humana privatim dissecanda haud crebro occurrerent, necesse habui animalia alia ... substituere."

Das Thema seiner Vorlesungen zwang ihn zu ganz systematischem Vorgehen, und er hat auch in seinem Buch diesen Weg nicht verlassen. Wichtig ist vor allem der erste allgemeinere Teil. WHARTON bemüht sich zunächst um eine Abgrenzung der Drüsen gegenüber den Eingeweiden und stellt (S. 21 [1])) die folgende *„Definitio Glandularum"* auf:

„glandulas esse parenchymata spermatica [2]) una communi membrana universim et frequenter pluribus privatis frustulatim inclusa ...... nervosa potius quam sanguinea dicuntur, quaeque cerebro magis quam cordi ancillantur."

Kurz vorher (S. 21) streift er auch die Drüsenfunktion, indem er sagt:

„Die Drüsen dienen nicht so sehr dem Blut wie den Nerven" und weiter: „Von den Drüsen aber versorgen die einen die Nerven mit Ernährungsflüssigkeit, andere nehmen die Ausscheidungen (der Nerven) auf und geben sie durch die Lymphgänge hindurch in die Venen weiter, wieder andere führen die Aussonderungen (der Nerven) nach aussen ab, und so obliegt ihnen allen der Dienst an den Nerven."

Diese Anschauungen hat er, wie sich später zeigen wird, von GLISSON, auf den er sich auch beruft, übernommen. Alle Drüsen sind mit feineren Verzweigungen von Arterien und Venen, mit Nerven, die bezeichnenderweise auch unter den „vasorum genera" aufgezählt werden, und mit Lymphgefässen oder einem eigenen Aus-

1) Die Seitenangaben beziehen sich auf die Ausgabe: Amsterdam 1659, die als Text zugrunde gelegt wurde.

2) Wobei „spermaticus" folgendermassen erklärt wird: „ex principiis primogeniis iisque consimili succo auctis". Es ist also etwa als dem Urbildungsstoff, dem „sperma" nahe verwandt aufzufassen: äusserlich sind die „Parenchymata spermatica" an geringerer Blutfülle — vielleicht eine Anspielung auf die blasse Farbe der Hoden — zu erkennen. „Sanguineus" und „spermaticus" werden in jener Zeit geradezu als Gegensätze gebraucht.

führungsgang ausgestattet. Die Einteilung der Drüsen in „genera et species" bleibt ganz äusserlich (Cap. IV.); er bringt alle ihm bekannten Drüsen in den beiden Hauptgruppen der „Glandulae perpetuae" und „Glandulae adventitiae" unter. Die stets beim Einzelindividuum vorkommenden teilt er dann weiter nach ihrer Lage in den verschiedenen Regionen des Körpers ein; unter den Kopfdrüsen nennt er auch die Plexus chorioidei neben der Glandula pinealis und dem Infundibulum. Der spezielle Teil, der Besprechung der einzelnen Drüsengruppen gewidmet, ist eintönig; in der Regel wird folgendes Schema innegehalten: Situs, Figura, Substantia, Vasa, Usus.

Bei der Behandlung der Mesenterialdrüsen, die er in 2 Gruppen trennt, nämlich in solche, die mit Milchgängen und in solche, die mit Lymphgefässen in Verbindung stehen, setzt er sich mit den geltenden Ansichten auseinander. Er bestreitet, dass die Drüsen die Aufgabe haben könnten, die überschüssige Feuchtigkeit aus den Eingeweiden abzusaugen; denn sie seien selbst durch und durch feucht und daher nicht mehr aufnahmefähig. Sie seien auch nicht dazu bestimmt, die Verzweigungen der Mesenterialgefässe zu stützen; sie würden nämlich nicht an allen Verzweigungsstellen gefunden. Vielmehr habe GALEN recht, wenn er behaupte, dass die Drüsen zur Befeuchtung der Eingeweide da seien, sie sind also nach seiner Meinung Ausscheidungsorgane.

Mit bemerkenswerter Klarheit legt er (S. 41) seine Ansicht über das Verhältnis von Milchgängen und grösseren Drüsen im Mesenterium dar: es gibt Milchgänge 1. Ordnung, die vom Darm, jedoch nicht vom Duodenum und Coecum, kommen, den Chylus zu den Drüsen bringen und sich in ihnen verzweigen. Aus neuen Anfängen, die sehr zart und deshalb nicht erkennbar sind, bilden sich in der Drüse selbst die Milchgange 2. Ordnung, die den Rest des Chylus, soweit er nicht andere Verwendung gefunden hat, ins Receptaculum abführen. Diese Milchgänge 2. Ordnung stattet WHARTON ebenso wie die Nervenendigungen mit einer elektiven Saugkraft aus, während er die Drüse selbst als Sieborgan mitwirken lässt (S. 40):

„Quarum actionum prior (d.h. Abspaltung und Aufsaugung der Nervennahrung) perficitur, partim percolatione quadam per substantiam glandulae facta, partim attractione similari extremitatum nervi glandulae appropriati; posterior (d.h. Weiterleitung des Restes zum Receptaculum chyli) similariter fit, partim percolatione per glandulam, partim suctione electiva extremitatum lactearum secundi generis, e glandula ortarum."

Auch Pankreas und Thymus beteiligen sich an der Bereitung der Nervennahrung. Die Bedeutung der *Nebennieren* schätzt er hoch ein, wenn er sagt, dass ihre Aussonderungen (S. 84):

„non esse materiam plane excrementitiam, sed utilem; quia in venas perpetuo recipitur."

Die Gesamtheit der *Tonsillen* fasst er als ein Organ auf und rechnet die Papillen des Zungengrundes hinzu. Allerdings spricht er die Tonsillen, obwohl sie doch von einer festen Membran allseitig umschlossen sein sollen, als Geschmacksorgan an und wird wegen dieser Meinung von MALPIGHI und vor allem von BELLINI [1]) heftig bekämpft.

Ausserordentlich aufschlussreich sind die Vorstellungen über die *Entstehung neuer Drüsen,* die WHARTON bei der Besprechung der nur gelegentlich vorkommenden Drüsen unter der Überschrift: „Modus productionis harum glandularum" entwickelt. Die Bildung geht nicht von den Blutgefässen sondern von den Nerven aus. Wenn aus irgendeinem Grunde aus der Endigung eines Nerven ein Tröpfchen der in ihm enthaltenen „materia spermatica", die dem Eiweiss ähnlich — „albumini ovorum similis" — ist, ins Gewebe ausfliesst, — WHARTON kennt den geschlossenen Kreislauf noch nicht; auch das Blut wird von den Arterien in die Gewebsspalten entleert und von den Venen aus ihnen aufgesogen — so bildet sich eine kleine Cyste, ein Flüssigkeitsbläschen also, das sich — wie das neugebildete Ei — mit einer Haut umkleidet. Durch weiter hinzufliessende „materia spermatica" dehnt sich das Bläschen aus und drückt dann allmählich auf die feinen arteriellen Blutgefässe in der Nachbarschaft. Diese lassen ihr Blut nun auf die Oberfläche der Cyste in feinen Rinnsalen ausfliessen. Da aber der Stoff, aus dem die Cyste besteht, als „materia spermatica" mit einer aufbauenden Kraft, der „virtus formativa", ausgestattet ist, werden die auf ihrer „tunica" zunächst entstandenen zarten Rinnen zu Blutgefässen und die Cyste bildet sich schliesslich, durch die Arterien reichlich ernährt, zur Drüse aus.

WHARTONS Werk, das von allen Späteren als grundlegend gerühmt wird und sogar noch 1730 einen Nachdruck in Düsseldorf erlebte, enthält also eine Menge wertvoller, auf eigener Beobachtung an Menschen und Tieren beruhender Einzelheiten über die Drüsenmorpholo-

1) MALPIGHI, M. Exercitatio Anatomica de Lingua. MANGET II. 456. BELLINI, L. Gustus Organum. MANGET II, 492.

gie, während die Ansichten über die funktionelle Seite starr und nur unter Heranziehung seltsamer Hilfsannahmen, wie z.B. der über das elektive Saugvermögen von Gefässen und Nerven, zu begründen sind. Kennzeichnend für ihn ist die Überzeugung, dass die Drüsen in engster Beziehung zu Nerven und Gehirn stehen.

Ebenso wie WHARTON beginnt auch der zweite Vertreter dieser morphologisch-systematischen Forschungsrichtung FRANCISCUS DELEBOË SYLVIUS seine „Disputation V, De Lienis et Glandularum Usu [1]) mit der Feststellung, dass bisher kaum etwas Sicheres über die Drüsen bekannt sei. Die Widmung, die er seiner Sammlung von Streitschriften vorausschickt, ist „Calend. Januarii 1663" datiert. Ob HALLER (a.a.O. S. 389) mit der Angabe, die Schrift über Milz und Drüsen sei gesondert schon 1660 in Leiden erschienen, recht hat, lässt sich nicht nachprüfen, da in deutschen öffentlichen Büchereien kein Exemplar dieser Ausgabe vorhanden zu sein scheint.

In den Thesen XXV bis XXVIII stellt SYLVIUS sein System auf, das sich in der Folgezeit schnell eingebürgert hat. Es gibt (XXV): „duo primaria Glandularum genera", denen (XXVIII) ein „genus tertium" zugefügt werden kann.

Gruppe I: „... ex variis quasi partibus et minoribus Glandulis *conglomeratis*..." mit ungleichmässiger Oberfläche. Beisp. Pankreas, Thymus.
Gruppe II: „... ex una quasi sibi continuata substantia conflatae et *conglobatae* ..." mit glatter Oberfläche.
Beisp. Mesenterial-, Lumbaldrüsen.
Gruppe III: „Glandulae Renales" auch „Succenturiati Renes" genannt, die angeblich einen deutlichen Hohlraum umschliessen, dessen Inhalt durch eine mit Klappe versehene Öffnung in die nächste Vene entleert wird.

Hier treten die Namen zuerst auf, die sich später in jeder Arbeit über die Drüsen wiederfinden:

„Glandulae conglomeratae" und *„Glandulae conglobatae"*. WHARTON hatte diese Unterscheidung zwar schon angedeutet, indem er von dem verschiedenen Verhalten der Membran sprach, jedoch noch nicht klar formuliert. Die deutsche Übersetzung der beiden Ausdrücke macht gewisse Schwierigkeiten, weil ein scharfer Unterschied zwischen „conglomeratus" und „conglobatus" weder im klassischen noch im späteren Latein bestanden hat. Immerhin weist „conglomeratus" mehr auf die Bedeutung „zum Haufen zusammengeballt", während

1) DELEBOË SYLVIUS, FRANC. Disputationum Medicarum Decas. In Opera Medica, Amsterdam, 1680.

„conglobatus" eher „zur festen Kugel geformt" heisst. Will man also inhaltlich nichts vorwegnehmen, so wären die „Glandulae conglobatae" mit „Kugeldrüsen" zu übersetzen. Darin liegt zugleich, dass die erste Gruppe die aus vielen kleineren Elementen zusammengesetzten, die zweite jedoch die mehr einheitlichen Gebilde umfasst.

Die meisten Drüsen besitzen nach SYLVIUS Auffassung „Ductus proprii vel Lymphatici", die entweder schon bekannt sind oder, wie etwa bei der Thymusdrüse, noch gefunden werden müssen. Diese „Ductus proprii" leiten den in den Drüsen entstandenen Saft ab. Nicht alle Drüsen sondern aber den gleichen Saft aus, vielmehr wird nur von den einander ähnlichen auch ähnlicher Stoff gebildet. Jeder von Drüsen bereitete Saft aber ist für den Körper nützlich; denn er wird ja dem Blut wieder beigemischt.

In der „Disputatio VIII: De Vasis Lymphaticis et Lympha" fügt SYLVIUS noch Einiges über die Funktion der „Glandulae conglobatae" hinzu. Da sie in der gleichen Weise mit Lymphgefässen ausgestattet sind wie die „Glandulae conglomeratae" mit ihren „Ductus proprii", nimmt er an, dass ihre „Functio publica" die sei, eine Lymphe besonderer Art abzuscheiden, von der er meint, dass sie ihren Ursprung den „Spiritus animales" verdanke (S. 39):

„Animalibus Spiritibus originem suam primariam debere omnem Lympham."

Wie nämlich die Arterien meist mehr Blut zu den verschiedenen Körperteilen bringen, als für deren Ernährung nötig wäre, so schaffen auch die Nerven zuviel „Spiritus animalis" zu den Drüsen heran. Wie die Venen das ausgenutzte Blut, so führen die Lymphgefässe die in der Drüse selbst nicht verwendeten und durch Mischung mit Blutbestandteilen umgewandelten Reste des „Spiritus animalis" als Lymphe fort. Die hohe Sättigung der Lymphe mit „Spiritus animalis" macht es verständlich, dass der Hauptlymphgang in der Nähe der Hirngefässe, bzw. ihrer Abgangsstelle mündet; denn der „Spiritus animalis" stammt aus dem Gehirn und strebt dorthin zurück.

Als dritter bekannter Vertreter derselben Richtung folgt NICOLAUS STENO. Seine kleine Schrift: „De Musculis et Glandulis Observationum Specimen", die von HALLER (a.a.O. S. 492) ein „aureus libellus" genannt wird, erschien 1664, u. zw. gleichzeitig in Copenhagen und Amsterdam. Die Drüsen werden in einem Sonderkapitel abgehandelt. Bei der Einteilung verfährt STENO einmal unter Berufung auf

WHARTON ganz schematisch und bildet die Gruppen entsprechend der Lage in den verschiedenen Regionen des Körpers; dann aber wählt er als zweiten Einteilungsgrund die Form und unterscheidet im Anschluss an SYLVIUS die „Glandulae rotundae sive conglobatae" von den „Glandulae conglomeratae", ohne sich ausdrücklich auf den Erfinder der beiden Bezeichnungen zu berufen. Er vermerkt (S. 32), dass die im Altertum bereits gut bekannten Kugeldrüsen durch BARTHOLINUS wieder zu Ehren gekommen seien, während sich um die Haufendrüsen zuerst WIRTZUNG — Entdeckung des „Ductus pancreaticus sive Wirtsungianus" 1642 —, vor allem aber WHARTON bemüht habe. Als Unterscheidungsmerkmal der beiden Klassen gibt er an (S. 40):

„*Conglobatis* id omnibus,... familiare, ut arterias praeter, venasque et nervos, binas Lymphaticorum in se contineant species, advehentem, puta, alteram, alteram evehentem; quo a *conglomeratis* differunt, quibus sola evehentia contigere."

Die Kugeldrüsen sind nierenförmig, besitzen allerdings kein eigentliches Becken wir die Niere. Wenn man sie aber genau untersucht,

„rimam invenies, qua egrediuntur una cum membrana quadam lymphatici evehentis radices."

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Gruppen ergibt sich aus der Entleerung des Sekretes:

„Lymphatica [1]) omnia *conglomeratis* continua suum in certas cavitates effundere contentum, ut oculos, aures, nares, os, ..."
„Quae *conglobatis* annectuntur, sua in cavam revehere contenta..."

Über die Funktion der Drüsen sagt STENO, dass sie im wesentlichen als Sieborgane wirken (S. 48):

„... glandulas cribra esse ..."

Sie sind so eingerichtet, dass sie beim Übertritt des Blutes aus den Arterien durch die Kapillaren in die Venen die „serosae partes" in die Lymphkapillaren absieben.

Als gemeinsame Definition für alle Drüsen gilt:

„Ipsas adeoque glandulas omnes viscera esse, per quae suas lymphatica dispergunt radices."

Dieser eine Satz zeigt, wie wichtig ihm die Lymphgefässe sind. Mit ihnen hat er sich eingehend beschäftigt und ihr Verhältnis zu den Drüsen sorgfältig untersucht. Es gibt 3 Möglichkeiten (S. 41):

1) Gemeint ist der Ausführungsgang.

„... aliae a primis fontibus... in glandularum sparguntur superficiem; quaedam e cavo unius glandulae in alterius gibbum pergunt; reliquae ab harum glandularum cavo ad cavam usque exporriguntur."

Das Ergebnis der Untersuchung über die Lymphgefässe fasst er in den Satz zusammen (S. 44):

„Lymphaticis omnibus cum glandulis commercium esse; ... nullum in corpore visum lymphaticum, quod non vel oriatur a glandula, vel in glandulam inseratur."

Die Entstehung der Lymphe in der Peripherie und in den Organen wird hier also nicht erwähnt.

Inhaltlich geht STENO, wie sich vor allem später bei der Besprechung von Einzelergebnissen noch zeigen wird, insofern über WHARTON hinaus, als er nicht mehr einseitig die Drüsen in den Dienst der Nerven stellt; sie stehen für ihn in viel engerer Beziehung zu den Blutgefässen, indem sie aus deren Inhalt einen Teil, den er als serös bezeichnet, abfiltrieren. Charakteristisch für STENO ist die knappe Form und die strenge Einordnung alles dessen, was ihm bedeutsam erscheint, in die nach rein morphologischen Gesichtspunkten geschaffenen Gruppen.

Hauptvertreter der Richtung, die zwar auch noch systematisch vorgeht, aber ihr System nicht mehr nach morphologischen, sondern nach *funktionellen* Gesichtspunkten aufbaut, ist FRANC. GLISSON. Seine „Anatomia Hepatis", Erstausgabe London 1654, ein klassisches Werk, das viele Nachdrucke erlebte, enthält im Kapitel 45, sozusagen als Anhang, die Ansichten des Verf. über die Drüsen. HALLER (a.a.O. S. 542) charakterisiert GLISSON als einen „vir profundae meditationis", der nicht häufig Gelegenheit zum Sezieren menschlicher Leichen gehabt [1]), aber das, was ihm bekannt geworden sei, eifrig benutzt habe, „ut tamen in hypotheses pronus esset". Das von GLISSON geschaffene System der Drüsenlehre kann geradezu als Bekräftigung dieser letzten Feststellung angesehen werden, weil es nämlich ganz und gar auf Spekulation, nicht auf Erfahrung beruht. Wenn unter

1) Ob diese Angabe HALLERS wirklich zutrifft, muss nach neueren Forschungen zweifelhaft erscheinen. Bei FOSTER, M. a a.O. S. 94 finden wir die folgende Charakteristik GLISSONS: „He was as busy in the post-mortem room as in the dissecting theatre, and his writings on the characters and causes of disease justify us in claiming for him the merit of having laid the foundations of scientific pathology." Dass aber GLISSON zu systematischen Zusammenstellungen und Hypothesen neigte, gibt auch FOSTER zu, wenn er (a.a.O. 85) von seinem „usual formal didactic style" spricht.

diesen Umständen Irrtümer unvermeidlich waren und GLISSON selbst einiges von seinen Darlegungen später zurückgenommen hat, wovon noch Genaueres zu sagen sein wird, so lohnt sich das Eindringen in diese recht abstrakte Gedankenwelt doch auch heute noch, weil eine für jene Zeit charakteristische Denkform damit erschlossen wird und manches davon überraschender Weise jetzt wieder zu Ehren zu kommen scheint.

GLISSONS System findet sich in der Erstausgabe von S. 438, in der Ausgabe Haag 1681 von S. 528 ab. Er sagt vorweg, dass er nicht ein absolut gültiges System geben, auch nicht die von WHARTON in seinen Vorträgen (s. S. 142) hergestellte Ordnung etwa ersetzen, sondern dass er die Drüsen lediglich nach ihrem Verhältnis zu den Nerven einteilen wolle. Denn für ihn ist es — wie auch für WHARTON — nicht zweifelhaft, dass ein enger Zusammenhang zwischen Drüsen und Nerven besteht. Als Grundsatz stellt er auf:

„omnibus glandulis id commune officium esse, ut *secretionem* aliquam instituant",

ein Gedanke, der, wenn auch nicht so klar ausgesprochen, bei SYLVIUS und STENO ebenfalls anklingt. Diese Sekretion ist verschiedener Art, dient verschiedenen Zwecken, führt zu verschiedenen Endprodukten und wird als Einteilungsgrund benutzt.

„In nonnullis enim earum (sc. glandularum), secretio isthaec tendit ad excretionem, in aliis ad reductionem, et in aliis ad nutritionem."

Entsprechend ist das Sekret entweder reines „excrementum", oder in einer Hinsicht zwar „excrementum", in anderer aber zugleich „liquor desiderabilis, ac propterea reducendus", — wobei „reducendus" in seiner ursprünglichen Bedeutung als „etwas, das zurückgeführt werden muss", nämlich in die Venen, zu verstehen ist — oder schliesslich ein „succus vere nutritius". Demnach ergeben sich für die Drüsen die folgenden 3 Gruppen:

1. Glandulae excretrices, die sämtlich einen Ausführungsgang besitzen. *Beisp.:* Hoden, Prostata, Munddrüsen, Brustdrüsen u.a.m.
2. Glandulae reductrices. *Beisp.:* Nebennieren, Parotis, Axillar-, Inguinal-, Analdrüsen u.a.m.
3. Glandulae nutritiae. *Beisp.:* Thymus bei Jugendlichen, Drüsen am Receptaculum chyli, Mesenterial- u. Lumbaldrüsen u.a.m.

Das *Sekret der 1. Gruppe,* das „excrementum" also, wird durch den

Ausführungsgang der Drüsen nach aussen entleert und in verschiedener Weise weiter verwendet, ist also keineswegs für den Körper nutzlos, dagegen für die Nerven ohne Bedeutung.

Über das *Sekret der 2. Gruppe* entwickelt GLISSON folgende Vorstellung. Den „Glandulae reductrices" wird von den Nerven ein recht scharfer und dem Blut nahe verwandter Saft zugeführt, der so für die Nerven selbst nicht brauchbar ist. Mit Hilfe der Drüsen wird er milder gemacht, sodass die Nerven ihn nun teilweise für sich verwenden können. Das für sie Unbrauchbare „speien sie aus". Diese „materia, quam respuunt" aber ist immer noch dem Blut sehr ähnlich — „sanguini affinis est" — und wird deshalb nicht aus dem Körper ausgestossen, sondern in die den Drüsen nahe gelegenen Venen aufgenommen. Der Grund, weshalb die Drüsen der 2. Gruppe vornehmlich über den Verzweigungsstellen der grösseren Venen und Nerven liegen, eine Behauptung, die allerdings mit dem Zusatz „ni fallor" versehen wird, ist also der:

„nempe, ut humorem e nervis depromptum, expeditius in venas tranferrent."

Von den Nerven aus gesehen ist also das Sekret dieser Gruppe teilweise „excrementum", es ist aber gleichseitig ein so „erwünschter", weil dem Blut nahe verwandter Saft, dass er in die Blutbahn zurückgeführt und nicht, wie das reine „excrementum" der 1. Gruppe nach aussen entleert wird.

Der *Arbeit der 3. Drüsengruppe* widmet GLISSON eine längere Auseinandersetzung. Er nimmt die Mesenterialdrüsen als Beispiel. Ihnen wird der Chylus durch die Milchgänge 1. Ordnung zugeführt, durch diejenigen 2. Ordnung strömt er ab. Da die Natur nichts zwecklos tut, die Aufsplitterung und Neubildung der Milchgefässe in jeder dieser Drüsen also einen Sinn haben wird, muss geschlossen werden, dass mit dem Chylus in der Drüse irgendetwas geschieht. Das kann eine „alteratio" oder eine „secretio" sein. Eine „alteratio" aber tritt nicht ein, da ja der abfliessende Chylus genau so aussieht wie der in die Drüse einfliessende. Also bleibt nur übrig:

„ut aliquid ipsi (sc. chylo) commistum ab eo secernatur."

Die Abspaltung eines Exkrementes kommt aber nicht in Frage, weil der für dessen Wegschaffung notwendige Ausführungsgang fehlt. Die Abtrennung eines „liquor reducendus" wäre sinnlos, da der gesamte Chylus doch sehr bald in das Blutgefässystem entleert wird und

ein etwa in ihm enthaltenes Sekret der 2. Gruppe sowieso, auch ohne besondere Arbeit in der Drüse, mitnehmen würde. Der in dieser 3. Drüsengruppe abzusondernde Saft gehört also weder zur 1. noch zur 2. Gruppe von Säften. Er muss etwas ganz Besonderes sein und ist der „succus nutritius", der in den Mesenterialdrüsen und den übrigen dieser Gruppe von den Nerven unmittelbar aus dem Chylus herausgelöst und aufgenommen wird.

Bemerkenswert ist weiter, dass GLISSON auch die *Milz* zu den Drüsen rechnet; die in ihr verbreiteten „nervosae fibrae" nehmen aus dem sie umspülenden Blut einen sehr dünnflüssigen Saft auf, der dem eigentlichen „succus nutritius" als Vehikel dient. Diese Annahme wird gestützt durch die Tatsache, dass das die Milz verlassende Blut wesentlich dickflüssiger ist als das im übrigen Körper. Der in der Milz dem Blut entzogene Stoff ist notwendig, um den an sich zähen und zum Gerinnen neigenden „succus nutritius" flüssig und für die Verteilung über den ganzen Körper geeignet zu erhalten. Die „nervosae fibrae" sind den Nerven nicht unmittelbar gleichzusetzen; vielmehr sind sie sozusagen deren Kapillaren. Sie führen ihren „humor aqueus" den Nerven zu.

GLISSONS Vorstellung von der Bedeutung der *Nebennieren* ist sehr eigenartig. Sie sind als ein Reinigungsorgan für die aus der Milz abfliessenden eingedickten Säfte anzusehen:

„organum, impuritatibus, e liene fortuito affluxis, alio derivandis idoneum"

und dazu bestimmt

„humoris alicujus ab altero secretioni inservire".

Für diese Aufgabe sind sie durch ihren Bau glänzend ausgestattet. Sie besitzen ein „vas secretorium peculiare", das mitten im Mark liegt, an einen länglichen Sinus anschliesst, in den Zugänge von allen Seiten führen, und in die benachbarten Venen mündet, rechts unmittelbar in die V. cava. An der Mündungsstelle findet sich eine Klappe, durch die ein Rückfluss aus der Vene unmöglich gemacht wird. Der Zufluss in dieses „vestibulum" geschieht durch die Nerven des benachbarten Plexus, dessen Fasern mit der Drüse aufs engste verbunden sind, der Abfluss durch den erwähnten Ausführungsgang unmittelbar in die Venen.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man in dem „vas secretorium" die muskelstarke Nebennierenvene vermutet und in dem „sinus, bzw.

vestibulum" die zahlreichen Markräume im Nebennierenmark. Wenn man bedenkt, dass die Nebennieren in jener Zeit noch ziemlich allgemein als „capsulae atrabilariae" bezeichnet und dementsprechend als Speicher für die schwarze Galle angesehen wurden, ist die Auffassung GLISSONS als ein bedeutender Fortschritt anzusehen.

Das ganze System GLISSONS wird offenbar beherrscht von dem Gedanken an die Entstehung des „succus nutritius", der überall dort sein muss, wo Leben und Bewegung sich abspielt. Er tritt also, wie schon COLE, von dem später noch zu sprechen sein wird, bemerkt, an die Stelle des „Spiritus animalis". Seine Quelle ist der Chylus, Ort der Entstehung sind die „Glandulae nutritiae", Sammelstellen für ihn sind Gehirn und Medulla. Von den Nerven wird er dorthin geleitet und durch sie von dort aus auch wieder über den ganzen Körper verteilt.

Diesen Teil seiner Drüsenlehre hat GLISSON später nicht mehr voll aufrecht erhalten. Ob ihn eigenes Nachdenken, ob ihn Widerspruch aus den Kreisen der Fachgenossen zu seinem Meinungswechsel veranlasst hat, liess sich nicht mit Sicherheit feststellen. In seinem „Tractatus de Ventriculo et Intestinis", der am 28. Juli 1676 mit dem Imprimatur der geistlichen Behörden versehen wurde und 1677 in London erschien, findet sich Cap. VIII, § 7 unter der Überschrift: „Dari spiritus animales et quales sint" die Richtigstellung von 3 Irrtümern, die er in seiner „Anatomia Hepatis" begangen haben will:

1. dass der „succus nutritius" aus dem Chylus stamme,
2. dass er durch Sekretion in einigen Drüsen, vornehmlich denen des Mesenterium vom übrigen Chylus abgetrennt und durch die Nerven zum Gehirn geleitet würde,
3. dass die „nervosae fibrae" einen milden und dünnflüssigen Saft, der dem „succus nutritius" als Vehikel diene, aus dem Blut in der Milz heraussaugten.

Er will mit der Preisgabe dieser drei Behauptungen aber keineswegs leugnen, dass der „verus succus nutritius" vorhanden sei, das „subjectum spirituum animalium" bilde und vom Gehirn aus durch die Nerven allen „partes spermaticae" zugeleitet werde. Aber er verlegt nun die Entstehung allein ins Gehirn, wo er

„inter corticem eiusdem et medullam, per viam secretionis"

gebildet wird. Er ist der „lieblichere Teil des Blutes"; der schärfere

wird vom Gehirn zurückgewiesen und durch die unzähligen, feinst verteilten Rindenvenen weggeschafft.

Damit wird zwar die dritte Gruppe in der Einteilung der Drüsen insofern hinfällig, als nicht mehr den Mesenterialdrüsen eine der wichtigsten Aufgaben im menschlichen Körper zugewiesen werden soll; an ihre Stelle tritt das Gehirn, und das System als Ganzes bleibt erhalten. Wie wenig Bedeutung aber der Richtigstellung beigemessen worden ist, geht schon daraus hervor, dass das ursprüngliche System ohne jede Änderung in die späteren Auflagen der „Anatomia Hepatis", z.B. auch in die Ausgabe Haag 1681 übernommen wurde und bei einer Reihe von späteren Autoren in der ursprünglichen Form wieder auftritt. Nur beim Nachdruck des Abschnittes über das Mesenterium aus WHARTONS „Adenographia" in MANGET I, S. 171 wird durch eine Fussnote darauf hingewiesen, dass GLISSON seine Meinung später geändert habe.

Zu denen, die sich eng an GLISSON anschliessen, gehört z.B. G. CHARLETON. Seine „Exercitationes de Oeconomia Animalis" erschienen nach HALLER (a.a.O. S. 439) zuerst 1658 in London, dann 1681 im Haag. In „Exercitatio X. De Distributione Succi Nutritii per Nervos" legt er auch noch 1681 (S. 198) die Darstellung GLISSONS als anerkanntes System in der nicht verbesserten Form zugrunde. HALLER schätzt CHARLETON nicht gerade hoch ein, und es muss zugegeben werden, dass dessen Schrift nicht viel Eigenes enthält; in den Teilen, die sich auf die Drüsenlehre beziehen, bringt sie lediglich Erläuterungen zu GLISSON. Aber diese Erläuterungen sind heute nicht ohne Bedeutung, da sie durch ihren Umfang und ihre Anordnung dartun, dass das wissenschaftlich anerkannte System GLISSONS selbst zu einer Zeit, in der die benutzten Begriffe und Denkformen geläufig waren, der ausführlichen Erklärung bedurfte. Dem Leser von heute wird jedenfalls manches, was bei GLISSON trotz der klaren Gliederung schwer zugänglich bleibt, durch die Erklärungen CHARLETONS leichter verständlich. Ausserdem finden sich bei ihm eine Menge medizingeschichtlicher Hinweise, besonders über den Streit um die Entdeckung der Lymphgefässe. CHARLETON gehört zu denen, die die Entdeckung dem JOLIVIUS zuschreiben wollen, von dem er sagt (S. 189), dass er früh gestorben, aber ein ausserordentlich geschickter Anatom gewesen sei:

„quo accuratius. feliciusve nemo usus est unquam cultello Anatomico".

Aus der grossen Zahl derer, die sich der systematischen Richtung angeschlossen haben, seien nur wenige herausgegriffen. Hier ist vor allem G. Cole zu nennen, dessen Abhandlung „De Secretione Animali Cogitata" 1681 (Haag) erschienen und bei Manget II, S. 773 abgedruckt ist. Vom physikalisch-chemischen Standpunkt aus setzt er sich mit seinem Thema, meist im Anschluss an Glisson, auseinander, soweit das zu seiner Zeit, die eine wissenschaftliche Chemie im heutigen Sinne noch nicht kannte, möglich war. Er hält es für unwahrscheinlich, dass in den Nerven 2 Ströme von entgegengesetzter Richtung fliessen und wendet sich aus diesem Grunde gegen die „Glandulae nutritiae" Glissons. Im „Cap. V. Secretoriae partes, quae sint" findet sich sein System, das er von Sylvius übernimmt. Er gibt zwar zu, dass die neuere Forschung viele Unterschiede im Bau und in der Substanz der Drüsen aufgezeigt hätte, glaubt aber, da alle Drüsen mit „secretoria vasa" ausgestattet seien, mögen es nun „ductus proprii" oder „lymphatici" sein, dass sie im Grunde doch die gleiche Aufgabe erfüllen, nämlich die, der Sekretion zu dienen. Damit kommt er wieder auf Glisson zurück, der ja als vornehmste Aufgabe der Drüsen die Sekretion bezeichnete. Cole geht sogar darüber noch hinaus und macht sich den Gedanken Malpighis zu eigen (s. unten), dass überhaupt nur die Drüsen sezernieren können und dass überall da, wo Sekretion zu beobachten ist, auch Drüsen zu finden sein müssen. Diese Theorie, die zunächst allein für die Bildung der Lymphe und verwandter Flüssigkeiten, soweit sie in Körperhöhlen auftreten, gelten sollte, erweitert Cole, indem er sie auf die Entstehung des Chylus anwendet. Er hält den Chylus nicht für identisch mit dem Inhalt des Dünndarms; es sei vielmehr ein gereinigter und veredelter Saft, in den nur ein Teil der aufgenommenen Nahrungsbestandteile übergehe. Also kann er auch nicht ohne weiteres aus dem Darminhalt in die „Venae lacteae" eingetreten sein. Vielmehr ist er durch einen Sekretionsvorgang aus dem Darminhalt entstanden. Nun ist es interessant, wie der Verf., von der reinen Spekulation zur mehr naturwissenschaftlichen Methode übergehend, durch Beobachtung der Forderung zu genügen sucht, dass da, wo Sekretion vor sich geht, auch Drüsen vorhanden sein müssen. Zunächst scheint die Sache hoffnungslos zu sein, da (S. 44):

„nemo Anatomicorum ullarum glandularum intestinis adsitarum meminit, nec quicquam iis cum glandulis commune esse propalavit."

Er selbst findet aber, dass die innere Oberfläche des frisch eröffneten Darmes, vor allem am Duodenum, von dem die meisten „venae lacteae" ausgehen, drüsenähnlich sei — „glandulis omnino similis" ... „glandulosa natura" —, nämlich „alba, mollis et porosa". Ohne genauere Untersuchungen anzustellen, spricht er von der Möglichkeit, dass diese drüsenähnliche innere Darmoberfläche nichts anderes sei als eine Ansammlung von Gefässen, deren Öffnungen dem Darmlumen zugewandt seien und die sich rückwärts zu den grösseren Milchgängen sammeln. Der Augenschein genügt ihm also, um seine Theorie von der Entstehung des Chylus durch Sekretion zu stützen. In Cap. X stellt er zum Schluss ausdrücklich fest, dass die Drüsen „Fermente" absondern, die dem Blut dienen.

Unter einem ähnlichen Gesichtswinkel betrachtet Joh. Alph. Borellius die Struktur der Drüsen in seiner nachgelassenen Schrift „De Motu Animalium II", die bei Manget II, S. 911 abgedruckt ist. Das Vorwort der Herausgeber ist Rom, 22. Dezember 1681 datiert, der Druck 1682 erschienen. In „Cap. X. Propos. CXLIV. Glandularum Structura" (Manget II, S. 997) wird zunächst — das ist bemerkenswert und weist auf die früher enge, später stark getrübte Freundschaft mit Malpighi hin — der Bau der Drüsen beschrieben. Sie sind in feinste Kämmerchen unterteilt, in welche die Arterien „adinstar pluviae" ihr Blut und die Nerven den „succus fermentativus" entleeren. Die Venen entnehmen dem Gemisch das abzuführende Blut, die „vasa excretoria" den „succum sibi convenientem". Alle Drüsen, die grösseren Körperdrüsen wie die Lymphdrüsen, auf die allein die obige Beschreibung einigermassen passen würde, sind also

„officinae, in quibus succi aliqui fermentativi elaborentur et componantur.

Diese „succi fermentativi" dienen dann zur Aufweichung der Nahrung, soweit sie etwa von den Munddrüsen abgesondert werden, zum Aufbau des Chylus, wie z.B. Pankreassaft und Galle, zur Erneuerung des Blutes, dem sie letzten Endes alle zugeführt werden, und zur Absonderung des „spiritus animalis", der als feinster und zartester Stoff noch in den Drüsen von den Nerven selbst aufgenommen und dem Gehirn zugeleitet wird, von dem aus er durch die gleichen Nerven auch wieder verteilt wird. Den Einwand, den schon Cole machte, dass nämlich 2 in entgegengesetzter Richtung fliessende Ströme in so zarten Gebilden wie den feineren Nerven nicht gut vorstellbar und

deshalb abzulehnen seien; weist er damit zurück, das es sich hier um einen so flüchtigen, nahezu körperlosen Stoff handele, dass seine Beförderung keine Schwierigkeiten mechanischer Art machen könne; während nämlich der „succus nutritius" durch Nerven in deren Hohlräumen wandere, bewege sich der „spiritus animalis" an den „fibrae" entlang in den Interstitien zu allen den Stellen, an denen irgendein sinnlicher Vorgang oder eine Bewegung statthat. Hier ist also im Gegensatz zu GLISSON der „spiritus animalis" von dem „succus nutritivus" unterschieden. Es ist bemerkenswert, dass auch die Haut, ebeno wie die Drüsen zu den Organen gerechnet wird, von welchen (MANGET II, S. 1004):

„transmittuntur ad cerebrum succi spirituosi depurati, vel depravati, et infecti a contagio, mixtione, separatione, aut alteratione partium proficuarum vel noxiarum..."

Hier spielt die später ausführlicher bei ihm dargestellte Ansicht hinein, dass auch schädliche Stoffe, z.B. Schlangengifte auf dem Nervenweg, der im allg. nur für den „succus nutritivus" und die „spiritus animales" vorbehalten ist, zum Gehirn wandern sollen, weil anders der oft augenblickliche Tod nicht erklärt werden könne.

Auch R. DE GRAAF hat sich in seinem „Tractatus Anatomico-Medicus de Succi Pancreatici Natura et Usu", erschienen Leiden 1664, nachgedruckt MANGET I, S. 177, mit den Drüsen beschäftigt. Er übernimmt die von SYLVIUS vorgeschlagene Einteilung in „Glandulae conglobatae und conglomeratae", fühlt aber das Bedürfnis, diese ursprünglich nach rein äusserlichen Gesichtspunkten getroffene Unterscheidung tiefer zu begründen. In Cap. IV (MANGET I, S. 188) sagt er ausdrücklich, dass sie nicht „fictitia, sed realis" sei und führt den Beweis mit Hilfe genauerer anatomischer Untersuchung. Zunächst injiziert er, u.zw. bei den Kugeldrüsen durch die Arterie, bei den Haufendrüsen durch den Ausführungsgang und bemerkt, dass bei den ersteren keine Formänderung eintritt, während bei den letztgenannten die Läppchen auseinanderweichen. Einen weiteren Unterschied findet er darin, dass sämtliche Kugeldrüsen eine „cavitas" — wohl der Hilus gemeint — besitzen, die den Haufendrüsen fehlt. Schliesslich sind alle Kugeldrüsen mit Lymphgefässen ausgestattet, während die Haufendrüsen einen Ausführungsgang haben. Aus diesen anatomischen Unterschieden kann auf Verschiedenheit in der Funktion geschlossen werden. Zwar dienen alle Drüsen der Sekretion

und bilden das Sekret aus dem zuströmenden arteriellen Blut, indem sie es mechanisch durchsieben und die Teilchen entsprechend ihrer Grösse entweder in die Venen oder in die Lymphgefässe bzw. Ausführungsgänge abgeben. So liefern also alle Kugeldrüsen, sozusagen als Siebe mit ganz bestimmter bei allen gleicher Porenweite, das gleiche Sekret, das jedoch kein Exkrement ist, da es ja dem Blut wieder beigemischt wird. Die Haufendrüsen dagegen bringen entsprechend der Verschiedenheit ihres Baues ganz verschiedene Sekrete hervor, die auch sämtlich nützlich sind. In Cap. V (MANGET I, S. 190) findet sich der zusammenfassende Satz:

„omnium *Conglobatarum* Succum sanguificationi inservire"

— indem er das Blut beweglicher macht —

„*Conglomeratarum* vero liquorem aliis usibus destinatum esse"

wie z.B. der Saft der Munddrüsen der Fermentation der Nahrung im Magen diene.

Nun darf aber keine Darstellung irgendwelcher Entdeckungen oder Bestrebungen in der Medizin der zweiten Hälfte des 17. Jh. an dem Manne vorbeigehen, der einer der bekanntesten und schriftstellerisch fruchtbarsten gewesen ist, an THOMAS BARTHOLINUS. Seine Verdienste um die Entdeckung des Lymphgefässsystems sind bereits (s. S. 141) erwähnt worden. So eingehend er sich mit den Chylus- und Lymphgefässen beschäftigt hat, ihrem Verlauf, ihrer Anatomie und ihrer Bestimmung nachgehend, so wenig haben ihn die Drüsen selbst interessiert. Er hat zwar die 3 Lymphdrüsen an der Mesenterialwurzel bei Tieren und angeblich auch beim Menschen gefunden [1]), sie aber für das „receptaculum chyli" gehalten und dementsprechend als „Glandulae lacteae" bezeichnet. Ihre Besonderheit kennzeichnet er durch rein äusserliche Merkmale wie Weichheit, helle Farbe u. ähnl., ihre Funktion soll darin bestehen, den Chylus aus den Milchgängen aufzunehmen und zu verarbeiten.

In seiner „Anatomia Reformata", Haag 1655, beschränkt er sich darauf, die Meinung über Bau und Verrichtung der Drüsen nach GALEN recht summarisch und ohne nähere Erläuterungen wiederzugeben und hebt dabei nur die 3 wesentlichen Punkte als die Kenntnisse der Antike hervor: Sicherung der Gefässverzweigungen, Auf-

---

1) BARTHOLINUS, TH. De Lacteis Thoracicis Historia Anatomica. Copenhagen 1652. Auch MANGET II, 657.

nahme überschüssiger Feuchtigkeit, Befeuchtung der Umgebung. Von einer Siebfunktion weiss er nichts zu berichten. In der späteren Ausgabe, Leiden 1673, fügt er ganz kurz GLISSONS Theorie über den „succus nutritius" an und erwähnt als Kronzeugen für den neuzeitlichen Ausbau der Drüsenlehre noch WHARTON und CHARLETON. Den Drüsenbau im einzelnen beschreibt er auch bei der Abhandlung der grösseren Körperdrüsen nicht. Die verschiedenen Ansichten über ihre Funktion werden lediglich referiert und in der Regel wird die des GALEN als zutreffend anerkannt.

CASPAR BARTHOLINUS, Thomae filius, beschäftigt sich in seiner Schrift „De Diaphragmatis Structura nova, Paris, 1676" (MANGET II, 24) ebenfalls mit den Drüsen. Er nennt (Sectio IV und V) die bekannten beiden Drüsengruppen, ohne sie genauer zu kennzeichnen. Hauptsächlich befasst er sich mit der Frage, welche Funktion den Kugeldrüsen zukomme. Ob eine Anzahl von ihnen die Lymphe sezerniere und andere sie nur durchfliessen lassen, ob alle irgendetwas zur Vervollkommnung der Lymphe aus dem arteriellen Blut sezernieren und an die Lymphe abgeben, ob sie schliesslich alle nur Filterorgane sind, wagt er nicht zu entscheiden. Als seine eigene Beobachtung hebt er die Tatsache hervor, dass die gleichen Gefässe bald Chylus, bald Lymphe führen können, ohne jedoch weitere Schlüsse daraus zu ziehen. Die Haufendrüsen, von denen er eine ganze Reihe nennt, sind für ihn sämtlich mit Ausführungsgängen ausgestattet und Sekretionsorgane; unter ihnen erwähnt er auch die nach ihm benannten Drüsen, die er zuerst bei der Kuh gesehen hat und der männlichen Prostata gleichsetzt. Die vielen verschiedenen Sekrete der Haufendrüsen sind für den Körper wichtige Stoffe, deren Bedeutung im einzelnen noch nicht genügend bekannt sei. Weiteres über die Drüsen im allg. findet sich in dem späteren Aufsatz „De Ductu Salivali hactenus non Descripto", der 1684 in Copenhagen erschien und noch im gleichen Jahr in den Philosophical Transactions, London, (Bd. 14, 749) abgedruckt wurde [1]). Längere Abschnitte dieser Schrift sind nahezu wörtlich aus STENO übernommen, jedoch nicht als Zitate gekennzeichnet; wesentliches Neue ist in ihr nicht zu finden. Nur 2

1) Es handelt sich um den Ausführungsgang einer Sublingualdrüse, der in den schon im Altertum bekannten, von WHARTON wiederentdeckten „Ductus Whartonianus" mündet. FRANK hat also nicht recht, wenn er (a.a.O. 302) behauptet, dass das Altertum vom Ausführungsgang der Speicheldrüsen nichts gewusst hätte.

Stellen verdienen Beachtung, weil sie bezeichnend für eine Richtung in der Drüsenforschung jener Zeit zu sein scheinen (S. 753):

„... habenda est Glandula ... pro cribrio quodam secernente a sanguine humorem conservationi Individui maxime necessarium."

Und über den Bau dieses „Siebes" (S. 756):

„... magna pars illius substantiae, quam quasi peculiarem carnem vel parenchyma in glandulis consideramus, componitur ex variis tubulorum glomeraminibus et variis excretoriis lymphaticis, nervis, vasis sanguineis, addo et fibris carneis,..."

Dieses sogenannte Parenchym, das als ein aus ungleichartigen Elementen aufgebautes Sieb vorgestellt wird, bewirkt die Trennung der verschiedenen mit dem arteriellen Blut zugeführten „particulae", die dann in die ihnen zusagenden Gefässe aufgenommen und weiter befördert werden.

Man kann nicht behaupten, dass uns diese Vorstellung sehr klar erschiene; sie findet sich aber immer wieder.

Dass die Drüsenkunde in dem bisher geschilderten Zeitraum wesentliche Fortschritte im Vergleich mit den Kenntnissen des Altertums gemacht hat, ist nicht zu verkennen. Die Topographie ist erheblich erweitert worden, die morphologischen Kennzeichen sind klarer herausgearbeitet, die Verbindung der Drüsen mit der Umgebung ist genauer erforscht worden und hat zur Entdeckung der Lymphgefässe und einer grossen Zahl bisher unbekannter Ausführungsgänge geführt. Demgegenüber tritt die Lücke in der Forschung umso deutlicher hervor: es fehlt immer noch an einer klaren Definition dessen, was man Drüse nennen darf, und an einer überzeugenden Vorstellung von ihrer Funktion. Der Versuch WHARTONS, den Drüsen als „parenchymata spermatica" eine Sonderstellung zuzuweisen, blieb unzulänglich und scheint auch keinen Widerhall in der Literatur gefunden zu haben. In der Praxis hielt man sich wohl doch immer noch an die Vorschrift GALENS und reihte unter den Drüsen alle die Gebilde ein, die von ihrer Umgebung durch eine Membran deutlich abgesetzt waren, sich durch Farbe und Konsistenz vom „Fleisch" unterschieden und irgendetwas mit der Absonderung von Flüssigkeiten im Körper zu tun hatten. Nur diese grobmorphologische Betrachtungsweise lässt verstehen, dass die antike Vorstellung, das Gehirn gehöre mit zu den Drüsen, unverändert weiterlebte.

Auf dem recht unsicheren Grunde dessen, was die rein äusserliche Betrachtung ergeben hatte, wurde ohne tiefere Einsicht in den

Drüsenbau das umfassende Gedankengebäude über die mutmassliche Drüsenfunktion aufgerichtet. Da man immer wieder zu beobachten glaubte, die Drüsen seien besonders reich mit Blutgefässen und Nerven ausgestattet, lag es nahe, diese zu den Trägern der Funktion zu machen, eine Vorstellung, die immer wieder anklingt und sich später sogar zu der Meinung verdichtete, dass die Drüsen nichts anderes seien als Gefässknäuel (s. unten), was ja auch schon COLE (S. 18) angedeutet hatte. Immer stärker aber setzte sich der Gedanke durch, dass die Drüsen nicht nur mechanisch als Siebe wirkten, sondern auch die Fähigkeit hätten, zu sezernieren. Wenn man sich zunächst auch weder über die Quelle noch über das Endprodukt dieses Sekretionsvorgangs einigen konnte, so wurde doch mehr und mehr betont, dass Blut und Chylus die Ausgangsstoffe sein müssten. Das war entschieden eine sehr wertvolle Erweiterung antiker Vorstellungen, belastet allerdings noch immer mit der schwierigen und ungelösten Frage nach der Mitwirkung des „Spiritus animalis", jenes undefinierbaren, aber a priori gegebenen „Lebensgeistes", dessen Unanzweifelbarkeit wohl auch dazu beitrug, dem Gehirn seinen Platz unter den Drüsen zu sichern.

In diese Zeit, die ein reiches morphologisches und topographisches Wissen über die Drüsen im menschlichen Körper zusammengetragen und eine noch umstrittene Theorie über ihre Funktion entwickelt hatte, fällt das Wirken MARCELLO MALPIGHIS. Er hat sich schon in seinen unter dem Titel „De Viscerum Structura" (Erstausg. Bologna, 1666; Nachdruck bei MANGET an verschiedenen Stellen) zusammengefassten Aufsätzen über Leber, Hirnrinde, Nieren und Milz mit dem Bau und der Aufgabe der Drüsen beschäftigt. Aber obwohl er, oder vielleicht gerade weil er ein guter Kenner der antiken und zeitgenössischen Literatur über diesen Gegenstand ist, schlägt er einen ganz neuen Weg ein, wenn ihm das auch von einigen seiner Zeitgenossen verdacht worden ist. Als Beleg sei eine Stelle aus den „Opera Posthuma" (Venedig, 1698) eingeschaltet, weil sie in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung für uns ist. Sie zeigt nicht nur, mit welchen Schwierigkeiten MALPIGHI zu kämpfen hatte; sie lässt vor allem seine Methode, die überraschend modern ist, deutlich werden und gibt schliesslich ein Bild von der Art, wie anerkannte Forscher einander zwar durchaus persönlich kritisierten, aber alle Kränkung zu vermeiden wussten.

(S. 31): „Glandulosa hepatis natura in variis animalium generibus deprehensa, solum Clarissimum Kerkringium contradictorem, vel saltem haesitantem invenit: Is enim in Spicilegio Anatom. Obs. 93 haec exarat, loquens de microscopiis: „Horum enim ope, se quidam tam lynceos factos putant, ut affirmare audeant, totum hepar corpus esse glandulosum. Sed ne quid nimis, aut saltem ne praecipitanter nimis, quaeso tantisper resiste. Scisne centrum istius visionis esse minutissimum? Scis colores ita variari, ita rebus, hac videndi ratione affundi, ut quis earum nativus, et verus sit, dijudicari nequeat? Scis denique ea, quae sic interpolatis visionibus perspiciuntur, fieri posse, ut discreta appareant vere unita, et continua, quae sunt discreta? Non ut reprehendam, aut contrariam astruam sententiam te revoco, sed me hoc vel rogare, vel admonere puta: vereor enim, ne quod glandularum ope jam multa explicentur, quae antea sua obscuritate involuta latebant, nimis proni fiamus, ut omnia revocemus ad glandulas."

Primo itaque Clarissimo Viro gratias ago ob monitum, quo humaniter me, reliquosque microscopiis utentes admonet, ne horum usus decipiamur; putat enim centrum visionis esse minutissimum, colorem microscopio variari, et objectum, quod interpolatis vicibus lustratur, discretum, et sejunctum in partes apparere, quod revera continuum est. Si autem debita methodo microscopiis utamur, nulla profecto succedit deceptio. Primo enim explorandae sunt 1) microscopio unius lentis minus acutae, qua amplior moles attingitur,

1) Die Konstruktion scheint nicht ganz in Ordnung, der Sinn ist aber klar; das eingefügte „atque" würde die grammatischen Schwierigkeiten beseitigen, findet sich aber weder in der Ausg. Venedig 1689 noch in dem im gleichen Jahre in Amsterdam erschienenen Druck.

„Die Lehre, dass die Leber bei verschiedenen Arten von Lebewesen drüsiger Natur sei, weckte nur bei dem berühmten KERCKRING Widerspruch oder doch Zweifel Er sagt nämlich in seinem Spiegel der Anatomie Beob. 93, wo er von den Mikroskopen spricht, folgendes: „Dank ihrer Hilfe glauben manche so scharfsichtig geworden zu sein, dass sie fest zu behaupten wagen, die ganze Leber sei ein drüsiges Gebilde. Doch nur nichts übertreiben, wenigstens nichts überstürzen! Halt bitte erst einmal ein! Weisst Du, dass die Mitte jenes Bildes winzig ist? Weisst Du, dass die Farben sich so ändern und sich den Dingen bei dieser Art der Betrachtung so mitteilen, dass man nicht mehr entscheiden kann, welche die natürliche und echte ist? Weisst Du endlich, dass es vorkommt, dass das, was man so verfälscht sieht, getrennt erscheint, während es in Wirklichkeit verbunden ist, und das, was getrennt ist verbunden? Nicht um zu tadeln oder um eine gegenteilige Meinung aufzustellen, halt ich Dich zurück. Sondern glaube mir, ich will nur danach fragen oder warnen: weil nämlich durch die Drüsen gar mancherlei erklärt wird, was bisher in seinem Dunkel verhüllt lag, fürchte ich, dass wir nur zu bereit sind, alles auf die Drüsen zurückzuführen."

Zunächst also sage ich dem berühmten Forscher meinen Dank für die Mahnung, mit der er mich und die übrigen Benutzer von Mikroskopen liebenswürdig warnt, uns durch ihre Benutzung nicht täuschen zu lassen. Er glaubt nämlich, dass die Mitte des Bildes winzig sei, die Farbe durch das Mikroskop verändert werde und dass der Gegenstand der bei der Betrachtung entstellt wird, zertrennt und in Teile aufgelöst erscheint, obwohl er in Wirklichkeit zusammenhängt. Wenn wir aber das Mikroskop ordnungsmässig benutzen, so erfolgt bestimmt keine Täuschung. Zuerst nämlich sind mit einem Mikroskop, das nur eine einzige

et continuitas, et discretio <atque> distinguuntur, deinde usurpanda est acutior, qua auctior redditur minima moles; haec autem sensim mota, objecti partes oculis certo exhibet continuatas, vel solutas, ea scilicet ratione, qua motis pedetentim oculis, literas legendo attingimus, vel latum objectum, variato solum situ, et continuato intuitu lustramus.

weniger scharfe Linse besitzt, mit der man einen grösseren Gegenstand aufs Korn nimmt, Zusammenhang und Trennung (der Teile) zu erforschen und lassen sich unterscheiden; dann erst nehme man die schärfere Linse, durch die auch ein ganz kleiner Gegenstand vergrössert wird. Sie wird langsam bewegt und bietet bestimmt den Augen die miteinander verbundenen oder getrennten Teile des Objektes dar u.zw. auf dieselbe Weise wie wir Schritt für Schritt beim Lesen durch die Bewegung der Augen die Buchstaben berühren. oder wie wir einen ausgedehnten Gegenstand besichtigen, indem wir nur unsern Standpunkt ändern und ihn dauernd anschaun.

Auch in seinen Untersuchungen über die Drüsen zeigt MALPIGHI sich wieder als echter Naturforscher, indem er sich von der Spekulation abwendet und die Organe selbst so genau wie möglich, d.h. also mikroskopisch und gleichzeitig mit den üblichen Mitteln der Injektion und Lufteinbringung durchforscht und schliesslich auch die Chemie zuhilfe nimmt. Seine Bemühungen waren geeignet, die in der Drüsenforschung klaffende Lücke zu schliessen und seinen Zeitgenossen neue Antriebe zu geben. MALPIGHI selbst hat länger als 22 Jahre an der Ergründung der Drüsenstruktur und -funktion gearbeitet, weil immer wieder neue Schwierigkeiten auftauchten, und er hat in der grösseren zusammenhängenden Darstellung seiner Ergebnisse, dem Brief an die Königliche Gesellschaft in London „De Structura Glandularum Conglobatarum Consimiliumque Partium" vom Jahre 1688 noch manches bewusst offen gelassen. Dieser Brief, der 1689 in London, gleichzeitig in Parma und 1690 in Leiden erschien, in die „Opera Posthuma" und die späteren Ausgaben der „Opera Omnia" aufgenommen wurde, bildet das Kernstück von MALPIGHIS Drüsenlehre. Er ist in deutscher Übersetzung neuerdings erschienen [1]) und somit leichter zugänglich geworden. Deshalb kann hier im allg. auf längere Textauszüge aus dieser Schrift verzichtet werden. Der Inhalt aber ist so wichtig, dass auf ihn öfter Bezug genommen werden muss; angegebene Seitenzahlen verweisen, wo anderes nicht aus-

1) KÜHN, H. Marcello Malpighi: Über den Bau der Kugeldrüsen und ähnlicher Organe. Diss. Inaug. Med. Freiburg/Br. 1940.

drücklich vermerkt ist, immer auf die deutsche Übersetzung. Nun finden sich aber auch in andern Werken MALPIGHIS grundlegende Auseinandersetzungen zum Thema der Drüsenkunde; da sie weniger bekannt sind, sollen sie hier ausführlich zitiert werden. Es handelt sich vornehmlich um die Aufsätze über den Bau der Eingeweide und um seine abschliessende Stellungnahme zu den Einwänden gegen seine Drüsenlehre, die sich in dem grossen Rechenschaftsbericht über sein Leben und seine Forscherarbeit an die Königliche Gesellschaft in London [1]) findet.

MALPIGHI übernimmt die von SYLVIUS eingeführte Klasseneinteilung in „Glandulae conglobatae" und „Glandulae conglomeratae", füllt diese eingebürgerten Begriffe aber mit neuem Inhalt. „De Hepate", S. 257: [2])

„Dank den Untersuchungen der bekannten Forscher GLISSON, WHARTON, SYLVIUS, STENO und anderer sind uns bisher 2 Arten von Drüsen bekannt geworden, woraus jene Unterscheidung in Kugel- und Haufendrüsen abgeleitet ist. Sie unterscheiden sich im inneren Bau (der uns jedoch bisher wegen seiner Feinheit noch verborgen sein mag, von dem wir aber an anderer Stelle manches mitteilen werden), ebenso in der äusseren Gestalt, durch die noch obendrein angegliederten Gefässe und die von dort ausgesonderten Säfte. Denn die Haufendrüsen, wie sich am Beispiel des Pankreas und des Thymus beweisen lässt, sind in Stückchen und winzige Teilchen eingeteilt, welche selbst wieder aus Drüsenläppchen bestehen, wie ich am Rinderthymus beobachtet habe. Aus ihnen (d.h. den Läppchen) entspringt ein ansehnliches Gefäss, mittels dessen ein bestimmter Saft, der im kleinsten Bauelement der Drüse abgesondert wird, in eine besondere Höhlung zu bestimmtem Zweck entleert wird. Das alles wird man in den Kugeldrüsen nicht so regelmässig beobachten. Keineswegs nämlich sind sie in Stückchen geteilt; vielmehr haben sie eine unregelmässige Gestalt, weil ihre Bestandteile in jeder Richtung zusammenhängen oder sich wenigstens berühren. Daher erscheint ihr Fleisch und ihr Aufbau auch fester. Und wenn es auch bisher noch zweifelhaft erschienen sein mag, welche Art von Gefäss aus den Kugeldrüsen heraustritt, so muss das eine doch als sehr wahrscheinlich gelten, dass Lymphgefässe aus ihnen entspringen. Allerdings ist bisher noch nicht bekannt geworden, ob die ausgesonderte Flüssigkeit zu verschiedenen Zwecken dient, wie es bei den Haufendrüsen zutrifft; die landläufige Meinung vielmehr ist, dass sie einen einzigen Zweck erfülle.

---

1) M. MALPIGHII Opera Posthuma, Amsterdam, 1698.

2) Die Seitenangaben beziehen sich auf den Nachdruck in den Opera Omnia, Bd. II, Leiden 1687, da die Erstausgabe von 1666 in Deutschland nicht zugänglich ist.

Wegen der mehrfach in der medico-historischen Literatur erwähnten Schwierigkeiten, die der Stil Malpighis dem Verständnis bereitet, sind die Stellen nicht im lateinischen Urtext sondern in möglichst wortgetreuer Übersetzung eingefügt. Um den Umfang der Arbeit nicht übermässig anschwellen zu lassen, musste auf die Beifügung des lateinischen Wortlautes verzichtet werden.

Nachdem wir dies wahrscheinlich gemacht haben, können wir übereinstimmend damit feststellen, dass die Leber eine Haufendrüse ist, da sie, in verschiedene Stückchen und Träubchen eingeteilt, nur mit einem einzigen Ausführungsgang ausgestattet ist und einen ganz bestimmten Saft aussondert, der in das Innere des Darms entleert werden soll."

Oder wenig später („De Hepate", S. 260/261):

„Die Haufendrüsen sind gewöhnlich mit einem eigenen Ausführungsgang ausgestattet, was wir durch Induktionsschluss im Anschluss an die bekannten Forscher SYLVIUS und STENO bestätigen können, da ja dieser Bau der Natur entspricht bei der Parotis, dem Pankreas, den Speichel-, Schweiss- und Tränendrüsen und anderen mehr, bei denen irgendein, durch ihr gesamtes Gewebe verbreitetes, besonderes Gefäss neben den (gewöhnlich (vorkommenden) Gefässen, den Venen nämlich, Arterien und Nerven zu sehen ist."

„Es ist keine der Natur ungewohnte Gepflogenheit, Kugeldrüsen mit Haufendrüsen sozusagen zusammenzubinden; hat doch auch der löblich bekannte STENO in der Abbildung der Parotiden eine benachbarte Kugeldrüse wiedergegeben mit den anhängenden Lymphgefässen."

(Schluss folgt)

VĀGBHAṬA'S AṢṬĀṄGAHṚDAYASAMHITĀ

EIN ALTINDISCHES LEHRBUCH DER HEILKUNDE

Aus dem Sanskrit ins Deutsche übertragen
mit Vorwort, Anmerkungen und Indices

VON

LUISE HILGENBERG UND WILLIBALD KIRFEL
Dr med. Dr phil. Ord. Prof. für indische Philologie
an der Universität Bonn

Fortsetzung

Embelia Ribes, Oryza sativa, die drei Myrobalanen, Ātzkali aus Gerstengrannen und Piper longum [zu gleichen Teilen] und halb so viel Ipomoea Turpethum wie jene zusammen, — das, mit Honig und Schmelzbutter oder mit Melasse geleckt (15), beseitigt Unterleibstumor, Milz- und Bauchschwellung, Husten, Gelbsucht (*halīmaka*), Appetitlosigkeit und viele andere Krankheiten, die durch Schleim und Wind verursacht worden sind (16).

Nachdem man Embelia Ribes, Wurzel von Piper longum, die drei Myrobalanen, Coriandrum sativum, Plumbago zeylanica, Piper nigrum, Samen von Holarrhena antidysenterica, Cuminum Cyminum, Piper longum, Scindapsus officinalis (17), Carum Copticum und die fünf Salze als Pulver, je im Masse eines Karṣa, Sesamöl und Pulver von Ipomoea Turpethum, je im Masse von acht Pala (18), drei Prastha Fruchtsaft von Phyllanthus Emblica mit einer halben Tulā Melasse auf schwachem Feuer verkocht hat, esse man hiervon ein Quantum ohne Beschränkung (19); es beseitigt schwarzen Aussatz, Hämorrhoiden, Gelbsucht (*kāmalā*), Unterleibstumor, Harnbeschwerden, Bauchschwellung, Mastdarmfisteln, Erkrankung der Grahaṇī und Bleichsucht, und man erzeugt einen Sohn (20); diese Melasse mit Namen die „treffliche" (*kalyāṇaka*) ist zu allen Jahreszeiten anwendbar.

Pillen, die aus den drei scharfen Substanzen, Trijātaka [1]), Cyperus

---

1) S. Vers 10 dieses Kapitels.

pertenuis, Embeliea Ribes und Phyllanthus Emblica [zu gleichen Teilen] sowie Ipomoea Turpethum (21), in gleichem Quantum wie sie alle [insgesamt], und eben soviel Zucker mit Honig bereitet worden sind, werden bei schwierigem Harnlassen, Fieber, Erbrechen, Husten, Ausdorrung, Schwindel, Schwindsucht (22), Glut, Bleichsucht, schwacher Verdauung und bei allen Giften empfohlen.

Ipomoea Turpethum, Samen von Holarrhena antidysenterica, Piper longum und getrocknete Wurzel zon Zingiber officinale (23) dienen, mit Honig und Weintraubensaft vermischt, in der Regenzeit als Purgiermittel.

Ipomoea Turpethum, Alhagi Maurorum, Cyperus rotundus, Sandzucker, Pavonia odorata und Santalum album (24) nebst Glycyrrhiza glabra und Stereospermum suaveolens seien es [in Verbindung] mit Traubensaft am Ende der Regenzeit [d. i. im Herbste].

Ipomoea Turpethum, Plumbago zeylanica, Stephania hernandifolia, Cuminum Cyminum, Pinus longifolia, Acorus Calamus (25) und Cleome felina trinke man als Pulver mit warmem Wasser im Winter.

Ipomoea Turpethum mit dem gleichen Quantum Zucker sei das Purgiermittel zur Sommerzeit (26).

Nachdem man Ipomoea Turpethum, Ficus heterophylla, Hapuṣā [1]), Stereospermum suaveolens, Picrorrhiza Kurroa und Cleome felina pulverisiert hat, weiche man dieses drei Tage lang in Kuhurin ein (27). Bei fetten [Menschen] ist dieses Kurmittel in allen Jahreszeiten anwendbar, und es nimmt Ausscheidungen und Doṣa's hinweg.

Die schwarze und rote [Art von] Ipomoea Turpethum, Alhagi Maurorum, Scindapsis officinalis, Holarrhena antidysenterica (28), Indigofera tinctoria, Picrorrhiza Kurroa, Cyperus rotundus und die drei Myrobalanen werden, wohl pulverisiert, [in Verbindung] mit Fleischbrühe, Schmelzbutter und warmem Wasser selbst für dürre [Menschen] allzeit empfohlen (29).

Für die [Menschen], die an Krankheiten wie Fieber, Herzkrankheit, „Wind-Blut", Verhaltung der Ausscheidungen usw. leiden, ist Cassia Fistula überaus bekömmlich, weil sie mild, süss und kühlend ist (30). Bei einem Kinde, einem Greise, einem Verletzten, einem Abgezehrten und einem sehr zarten Menschen wende man besonders Cassia Fistula an, weil sie mild und gefahrlos ist (31). Zur Zeit der

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 14, Vers 26, Anm. 4.

Frucht sammle man deren reife Frucht und von deren besten lege man einen Bhāra [hundert Pala] in Sand (32); nachdem man sie nach sieben Tagen hervorgeholt hat, trockne man sie in der Sonnenglut, und nachdem man das Mark herausgenommen hat, bewahre man es in einem sauberen Gefässe auf (33). Mit Saft von Weintrauben gebe man das einem [Menschen], der an Brand und Verhaltung der Ausscheidungen leidet; und es ist [auch] bei einem Kinde von vier bis zu zwölf Jahren ein bequemes Mittel (34).

Oder man lasse [den Patienten] das abgekühlte Dekokt des Markes von Cassia Fistula je mit Rahm von saurer Milch, der oberen Schicht von Ṛeisbranntwein oder mit Fruchtsaft von Phyllanthus Emblica (35), mit saurem Reisschleim oder einer Paste von Ipomoea Turpethum trinken.

Zu einem Dekokt von Baliospermum montanum füge man Mark von dessen [Früchten] und alte Melasse (36); nachdem dieser Likör einen Monat oder nur einen halben Monat lang gestanden hat, lasse man ihn trinken.

Nachdem man die Rinde der Wurzel von Symplocos racemosa entfernt und den mittleren Bast (37) getrocknet und pulverisiert hat, seihe man zwei Anteile hiervon mit einem Dekokt von Symplocos racemosa durch und den dritten [Teil des Pulvers] weiche man mit diesem ein (38). Nachdem man diesen Teil abermals in einem Dekokt der zehn Wurzeln eingeweicht und das Pulver abermals getrocknet hat, trinke man von ihm einen Handteller [d. i. ein Karṣa] (39) mit saurem Rahm, [Kuh-]Urin, der oberen Schicht von Reisbranntwein oder Fruchtsaft von Zizyphus Jujuba oder Phyllanthus Emblica.

Ein Leckmittel werde mit Dekokt und Paste von Symplocos racemosa sowie Sandzucker (40) und Schmelzbutter zubereitet, und das ist das beste Purgiermittel.

Euphorbia Neriifolia beseitigt selbst eine starke Ansammlung von Doṣa's (41). Weil sie das Übel schon rasch löst, bereite man sie nie für einen weichen Leib, einen schwachen [Menschen], ein Kind, einen Greis oder jemanden, der an langer Krankheit leidet (42).

Bei Unterleibstumor, Bauchschwellung, chemischem Gift, Hautkrankheit, Zuckerharnruhr, Bleichsucht, zersetztem Gift, einer Beule und Geistesverwirrung durch einen Doṣa (43) wird die [Euphorbia Neriifolia] für die beste gehalten, die mit zahlreichen, scharfen Stacheln bedeckt ist.

Oder nachdem man eine zwei- oder dreijährige Euphorbia Neriifolia besonders am Ende der kühlen Jahreszeit (44) mit einem Messer gespalten hat, ziehe man deren Milch[saft] heraus. Nachdem man sie dann mit einem Dekokt von Aegle Marmelos usw. oder der beiden Solanum [indicum und xanthocarpum] gleichmässig (45) gemischt hat, trockne man dann den Milch[saft] der Euphorbia Neriifolia auf Kohlen. Hat man daraus eine Pille gemacht, trinke man sie mit saurem Rahm, [Kuh-]Urin, Reisbranntwein und dgl. (46).

Nachdem die Neun[ergruppe] Ipomoea Turpethum usw. [1]) die drei Myrobalanen, Cleome felina und Stereospermum suaveolens sieben Tage hindurch mit Milch[saft] von Euphorbia Neriifolia gesättigt worden sind, trinke man sie mit Fleischbrühe oder Schmelzbutter (47). Ebenso [trinke man] die drei scharfen Substanzen, die drei Myrobalanen, Ipomoea Turpethum, Baliospermum montanum usw. mit Wasser von Melasse.

Man nehme eine nicht allzu trockene [doch] enthülste Frucht von Chrysopogon acicularis (48) sowie eine Wurzel von Stereospermum suaveolens. Da nun beide scharf und kratzend sind, bereite man sie bei Schleimkrankheit, Bauchschwellung, chemischem Gift, Anschwellung usw. (49).

Eine Pille von jenen beiden im Masse eines Akṣa [d. i. eines Karṣa] wende man in Verbindung mit Reisbranntwein und Salz bei Herzkrankheit an, die ihren Ursprung in Wind und Schleim hat, und gleichfalls bei Unterleibstumor (50).

Die Wurzel von Baliospermum montanum und die von Ipomoea reniformis, die so fest und gross wie ein Elefantenzahn, etwas rot, schwarz, stechend, erhitzend, schnellwirkend, kratzend und (51) schwer ist, bringt den Wind zum Aufwallen und Galle und Schleim zum Schwinden.

Nachdem man sie mit Honig und Piper longum bestrichen und mit Lehm und Gras umhüllt hat, dämpfe man sie (52) und lasse sie dann bei schwacher Wärme trocknen; denn Feuer und Sonne zerstören deren lösende Wirkung. Die trinke man mit saurem Rahm, Rauschtrank, verdünnter Buttermilch, Saft von Salvadora persica

---

1) Nach dem Kommentar gehören zu dieser Neunergruppe: die schwarze und die rote Art von Ipomoea Turpethum, Cassia Fistula, Symplocos racemosa, Euphorbia Neriifolia, Chrysopogon acicularis, Stereospermum suaveolens Baliospermum montanum und Ipomoea reniformis (oder: Salvinia cucullata).

und Rum (53), wenn der Körper von Flüssigkeit übersättigt ist, man an Unterleibstumor, Harnkrankheit, Bauchschwellung [oder] Gift leidet, doch [trinke man sie] bei Bleichsucht, Eingeweidewürmern und Mastdarmfisteln mit Brühen von Rind-, Gazellen- und Schaffleisch (54).

Schmelzbutter, die mit Dekokt und Paste von dieser [Wurzel] und dem Saft der zehn Wurzeln verkocht ist, überwindet Rose, Abszess, Alajī[1]), Kakṣā[2]) und Brand (55); doch Sesamöl [, so bereitet, überwindet] Unterleibstumor, Harnkrankheit, Hämorrhoiden, Verhaltung, Schleim und Wind; und das grosse Fettmittel Verhaltung von Stuhl, Samen und Wind sowie den [durch sie hervorgerufenen] Schmerz (56). Diese neun Ipomoea Turpethum usw. sind die besten Mittel zur Purgierung.

Auch Terminalia Chebula bereite man nach der Methode von Ipomoea Turpethum (57). Nachdem man [nämlich] in acht Pala Melasse zwanzig [Früchte von] Terminalia Chebula, je ein Pala Baliospermum montanum und Plumbago zeylanica, je ein Karṣa Piper longum und Ipomoea Turpethum zu zehn (58) Pillen (*modaka*) bereitet hat, [nehme man] an jedem zehnten Tage [eine Pille und] trinke warmes Wasser hinterher; nach dieser Vorschrift geniesse man sie alle (59). Sie [wirken] gefahrlos und vertreiben alle Krankheiten, besonders sind sie bei Erkrankung der Grahaṇī, Bleichsucht, Jucken, Urticaria evanida und Hämorrhoiden heilsam (60).

Selbst ein Kleines hat bisweilen einen grossen Wert, und ein Grosses hat bisweilen nur geringe Wirkung infolge Verbindung oder Auflösung, Zeitpunkt, Zubereitung oder Anwendung (61).

In Verbindung mit Cinnamomum zeylanicum, Mesua ferrea, Spondias mangifera, Punica Granatum, Elettaria Cardamomum, weissem Zucker, Honig, Citrus medica und mit diesem oder jenem Rauschtrank, der dem Herzen zusagt, gebe man die Purgiermittel (62).

DRITTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilung der Unfälle bei Brech- und Purgierkur darlegen.

---

1) „Kupferrote, schmerzende Beulen". (Jolly S. 100).
2) „Ein schmerzhafter Abszess in oder nahe bei der Achselgrube". Jolly S. 96.

Wenn ein überaus scharfes oder kaltes Brechmittel oder eines in zu geringem Quantum von einem [Menschen] mit weichem Leib oder wenig Schleim, einem Hungrigen oder einem Schwachen, bei Verdauungslosigkeit (1) getrunken worden ist und, während es nach unten geht, die erwünschte Wirkung ausbleibt und der Doṣa [d. h. Schleim allein oder dieser in Verbindung mit einem anderen Doṣa] in Erscheinung tritt, lasse man jenen nach einer Fettbehandlung abermals ein Brechmittel nehmen, des vorigen Missgriffs eingedenk (2).

Steigt bei einem [Menschen], der an Verdauungslosigkeit leidet und [reichlich] mit Schleim behaftet ist, ein Purgiermittel, das übermässig scharf, erhitzend, salzig, dem Herzen nicht zuträglich und überaus reichlich ist, nach oben, tritt der vorhin erwähnte Unfall und seine Heilung [d. h. ein abermaliger Purgierversuch] ein; bleibt es auch so nicht (3) an seiner Stelle, wende man es ein drittes Mal nicht an, ausser wenn das Heilmittel bekömmlich, dem Herzen zuträglich und gefahrlos ist (4).

Bei einem [Menschen], dessen Körper nicht mit Fett- und Schwitzmitteln behandelt worden ist, möchte ein altes, trockenes Heilmittel, das nicht fähig ist, die Doṣa's herauszuziehen, nachdem es sie in Wallung gebracht hat, Krankheiten hervorrufen (5) [wie] Verfall, Anschwellung, Schlick, Dunkelheit vor den Augen, Durst, Kontraktion der Muskelballen, Jucken, Schenkellähmung und Entfärbung (6); oder es möchte bei einem Menschen mit angeregter Verdauung nach seiner Behandlung mit Fett- und Schwitzmitteln ein Heilmittel in zu geringem Quantum, möge es nun verdaut oder durch kalte Behandlungen [wie Übergiessung usw.] oder im Unverdauten gehemmt sein, die Doṣa's, nachdem es sie in Wallung gebracht hat, herausziehen (7) und doch die gleichen Krankheiten hervorrufen, das alles ist eben eine Nichtanwendung.

Nachdem man ihn [den Patienten] mit Sesamöl und Salz eingerieben und mit den Prastara und Śaṅkara [genannten Schwitzmitteln] [1]) behandelt (8), ihm ein ausreinigendes Klystier gegeben und ihn [Speise mit] Brühen von Dschungelfleisch hat geniessen lassen, verabreiche man ihm ein öliges Klystier im richtigen Masse mit Sesamöl, das mit Randia dumetorum, Piper longum und Cedrus Deodara bereitet worden ist (9). Hat man ihn [dann noch] mit Wind

1) S. Jolly S. 27.

beseitigenden Fettmitteln behandelt, reinige man ihn abermals mit einem scharfen [Purgiermittel].

Bei einem Menschen, der reichliche Doṣa's besitzt, dürr ist, nur geringe Verdauung hat [oder] an Verhaltung aller Ausscheidungen (*udāvarta*) leidet, lässt ein Heilmittel in [zu] geringem Quantum, nachdem es die Doṣa's in Wallung gebracht und den Weg versperrt hat, durch sie den Nabel stark aufblähen und ruft Schmerz in Rükken, Seite und Kopf (10, 11), Atembeschwerden und eine gefährliche Verhaltung von Stuhl, Urin und Wind hervor, und jede Behandlung, die jene Verhaltung beseitigt, wie Einreibung, Schwitzmittel, Stuhlzäpfchen usw. nebst einem ausreinigenden und einem öligen Klystier wird bei einem [Menschen] empfohlen, der an Aufblähung leidet.

Eine mit den fünf Wurzeln, Ätzkali aus Gerste, Acorus Calamus, Ophelia Chirata und Steinsalz (12, 13) wohlzubereitete Reismehlbrühe bringt stechenden Schmerz, Stuhlverhaltung und Verstopfung des Leibes zum Schwinden.

Piper longum, Punica Granatum, Ätzkali, Ferula Asa foetida, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Rumex vesicarius (14) nebst Steinsalz trinke man mit Rauschtränken, mit Schmelzbutter oder mit warmem Wasser bei Durchfall (*pravāhikā*) und Ausfluss (*parisrāva*) [1]), bei Schmerz und Schneiden (15).

Sind bei einem [Menschen], der ein Heilmittel getrunken hat, der Wind und die übrigen [Doṣa's] durch Zurückhaltung des Ausscheidungsdranges in Wallung geraten, bewirken sie, ins Herz gelangt, einen überaus heftigen Herzkrampf (16), von Schlick, Seitenschmerz, Husten, Niedergeschlagenheit, Speichel[fluss] und Hinundherrollen der Augen begleitet; bewusstlos und mit den Zähnen knirschend beisst er auf die Zunge (17). Gerät er [der Patient] nicht in geistige Verwirrung, bringe ihn in diesem [besonderen] Falle der Arzt schnell zum Erbrechen [,und zwar] mit süssen [Mitteln], wenn er an Ohnmacht durch Galle leidet, und mit scharfen, wenn er durch Schleim ohnmächtig geworden ist (18), und darauf lasse er ihn mit Verdauung anregenden Mitteln den Rest seines Doṣa's verdauen und allmählich fördere er wieder seine Verdauungs- und Körperkraft (19).

Wenn das Herz bei einem [Menschen] infolge übermässigen Erbrechens von Wind bedrängt wird, gebe man ihm Fettes, Saures und

1) „Ein bestimmter Krankheitszustand, welcher aus dem Überfliessen der Feuchtigkeiten des Körpers abgeleitet wird". (P. W.).

Salziges, doch bei Galle und Schleim das Umgekehrte [,nämlich Süsses, Kaltes usw.] (20).

Hat jemand ein Heilmittel getrunken, packt der Wind, durch Zurückhaltung des Ausscheidungsdranges oder durch Schleim gehemmt, seine Glieder, oder ist er übermässig purgiert, [packt er sie] (21) mit Steifheit, Zittern, Stechen, Mattigkeit, Zusammenschnürung, Schmerz und Reissen, und hierfür wird jedes Wind vertreibende Fett-, Schwitz- und dgl. Mittel empfohlen (22).

Hat bei einem an Hunger leidenden [Menschen] mit weichem Leib ein ganz scharfes Heilmittel Stuhl, Galle und Schleim schnell hinweggeschafft, dürfte es die flüssigen Elemente zum Abfluss bringen (23). Liegt bei ihm eine übermässige Anwendung vor, ziehe man den Rest des Medikamentes mit süssen [Mitteln] heraus; bei übermässigem Erbrechen wende man ein Purgiermittel an und bei [übermässiger] Purgierung ein mildes Brechmittel (24), und dieses [Purgier- bzw. Brechmittel] bringe man mit ganz kalten Übergiessungen, Bädern usw. zum Stillstand.

Antimon, Santalum album, Wurzel von Andropogon muricatus, Ziegenblut (oder: Mark und Blut), Zucker und Wasser (25) trinke man mit Mehl von gerösteten Körnern als Rührtrank, [er ist] das beste [Mittel], das übermässig angewandte [Purgierung] hinwegnimmt. Doch bei übermässiger Anwendung eines Brechmittels trinke man nach Übergiessung mit kaltem Wasser (26) einen Rührtrank aus Fruchtsäften nebst Schmelzbutter, Honig und Zucker.

Ist das Erbrechen mit starkem Auswurf verbunden, lasse man [den Patienten] ein mit Honig versetztes Pulver von Sanseviera zeylanica, Coriandrum sativum, Cyperus rotundus, Bassia latifolia und Antimon lecken.

Ist die Zunge beim Erbrechen im Inneren eingeklemmt, sind Mundwässer (27, 28), Suppen und Fleischbrühen gut, die fetthaltig, sauer, salzig und herzanregend sind, und andere Leute sollen vor seinen Augen saure Früchte kauen (29). Hängt sie jedoch heraus, führe man sie [ins Innere] zurück, nachdem man sie mit einer Paste von Sesam und Weintrauben bestrichen hat.

Bei Windkrankheiten wie Stimmkrampf [usw.] gebe man eine dünne Reismehlbrühe, die mit Schmelzbutter und Fleisch bereitet ist, ferner [wende] man Fett- und Schwitzmittel [an], wenn man den richtigen Zeitpunkt kennt.

Bei übermässiger Anwendung zieht das Heilmittel das Lebensblut heraus (30, 31); man nennt es „lebennehmend", weil es das Leben nimmt. Einem Hunde oder einer Krähe gebe man Speise, mit diesem Blute [vermischt,]; wird diese gefressen, ist es „Leben[sblut]", wird sie nicht gefressen (32), nennt man es Galle. Oder: ein weisses Stück Zeug, das [mit diesem Blut] befeuchtet, getrocknet und mit lauwarmem Wasser (33) ausgespült worden ist, wird bei Galle missfarbig, doch rein bei Blut.

Leidet jemand an Durst, Ohnmacht oder Rausch, nehme man schnell, bis der Tod eintritt, eine Behandlung vor (34), die Durchfall von „Blut-Galle" [Hämorrhagie] aufhält und ihm [dem Patienten] das Leben rettet. [Dabei] trinke er das frische Blut von lebenden Gazellen, Rindern, Büffeln und Schafen, weil dieses das „Leben[sblut]" festhält; denn dieses gelangt schnell zu dem „Leben[sblut]". Eben dieses Blut, mit einem Grasbüschel verrührt, führe man als Klystier ein (35, 36).

Oder man wende Milch, die mit der schwarzen [Art von] Ipomoea Turpethum, Gmelina arborea, Glycyrrhiza glabra, Cynodon Dactylon und Wurzel von Andropogom muricatus verkocht und mit der oberen Schicht von Schmelzbutter und Antimon versetzt ist, als kaltes Klystier an (37) oder ein ganz kaltes Klystier mit [Reis-]Schleim oder ein öliges Klystier mit der oberen Schicht von Schmelzbutter.

Nachdem man einen vorgefallenen Mastdarm mit zusammenziehenden [Mitteln] regungslos gemacht hat, führe man ihn wieder zurück; bei Bewusstlosigkeit lasse man [den Patienten] den Ton von Sāmaversen, Flöten, Liedern und dgl. hören (38).

VIERTES KAPITEL

Nur werden wir die Zubereitung des Klystiers darlegen, als totales Mittel die Doṣa's herauszuziehen.

Sida cordifolia, Tinospora cordifolia, die drei Myrobalanen nebst Vanda Roxburghii und die beiden Fünfergruppen der Wurzeln [1]), je im Masse eines Pala, acht Früchte [von Randia dumetorum] und eine halbe Tulā Ziegenfleisch koche man in Wasser bis auf ein Viertel Rest ein (1); geläutert, mit Pasten von Carum Copticum, Randia dumetorum, Aegle Marmelos, Saussurea Lappa, Acorus Calamus, Peucedanum graveolens, Wurzel von Cyperus rotundus und Piper longum, Melasse, Honig, Schmelzbutter und Sesamöl vermischt,

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 6, Vers 165 ff.

lauwarm und mit etwas Salz versetzt (2), ist ein Klystier, das in ausgezeichneter Weise alle Krankheiten austreibt; es ist heilsam bei Wohlbefinden, spendet Leben und verleiht Fülle. Ist bei einem Klystier die Paste nicht erwähnt, füge man sie doch jedem bei (3).

Der Saft der beiden Fünfergruppen der Wurzeln [1]) nebst dem von Ziegenfleisch, mit Saurem [d. i. Reisschleim und dgl.] vermischt, und Paste [aus den] vorhin [erwähnten Substanzen] gilt, mit den drei Fetten versetzt, als das beste ausreinigende Klystier, das alle Windkrankheiten hinwegnimmt (4).

Ein Prastha wohlzubereiteten Saftes von Sida cordifolia, Trichosanthes dioica, der leichten Fünfzahl der Wurzeln, Ficus heterophylla, Ricinus communis und Hordeum hexastichum verkoche man mit einem halben [Prastha] Brühe von Ziegenfleisch, bis es [an Menge] wieder einem Prastha gleich ist (5); mit einer Paste von Aglaia Roxburghiana, Piper longum und [der Wurzel von] Cyperus rotundus sowie Sesamöl, Schmelzbutter, Honig und Steinsalz ist es ein Mittel, das sogleich die Verdauung anregt, Fleisch und Stärke gibt und dem Auge Kraft verleiht (6).

Je drei Pala Wurzel von Ricinus communis und von Butea frondosa, ferner — je im Anteil eines Pala — die leichte Fünfzahl der Wurzeln [1]), Vanda Roxburghii, Sida cordifolia, Tinospora cordifolia, Withania somnifera, Boerhaavia diffusa, Cassia Fistula und Cedrus Deodara (7) sowie acht Früchte [von Randia dumetorum] verkoche man in zwei Āḍhaka Wasser. Ist hiervon nur ein Achtel übrig geblieben, gebe man Acorus Calamus, Peucedanum graveolens, Hapuṣā [2]), Aglaia Roxburghiana, Glycyrrhiza glabra, Piper longum, Samen von Holarrhena antidysenterica und Cyperus rotundus [,gleichfalls je im Quantum eines Pala,] (8) gut zerrieben bei. Mit Tārkṣyaśaila (eine Art Collyrium) im Quantum eines Akṣa [d. i. Karṣa], einem Anteil [d.i. Viertel-Karṣa] Salz sowie Honig, Sesamöl und [Kuh-]Urin vermischt, überwindet dieses als Klystier, da es aufreizt und die Verdauung anregt (9), stechenden Schmerz in Bein, Schenkel, Fuss, Kreuz, Rücken, Unterleib, Herz und Genitalien, Schwere, Verstopfung, Unterleibstumor, Steine, Leistenbruch, [Erkrankung der] Grahaṇī und Hämorrhoiden sowie diese oder jene Krankheiten, die in Schleim und Wind ihre Ursache haben (10).

---

1) Vers 1. Anm.
2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 14, Vers 26. Anm. 4

Am besten ist Milch, die mit Glycyrrhiza glabra, Symplocos racemosa, Andropogon muricatus, Santalum album, Nelumbium speciosum und Nymphaea stellata verkocht worden ist; mit Sandzucker, Honig und Schmelzbutter sowie der belebenden Reihe [1]) versetzt und wohl abgekühlt, beseitigt sie [durch] Galle [hervorgerufene] Krankheiten (11).

Nachdem man Vanda Roxburghii, Justicia Adhatoda, Amoora Rohituka, Hemidesmus indicus, Sida cordifolia, die kleine und die „Halm" [genannte] Fünfergruppe der Wurzeln [2]), Ichnocarpus frutescens, Santalum album, Holz von Prunus Puddum, Ṛddhi [3]), Glycyrrhiza glabra und Symplocos racemosa, je im Quantum eines halben Pala (12), mit Wasser abgekocht hat, gebe man ein halbes Āḍhaka Milch, die mit diesem Safte verkocht worden ist, ohne Wasser, mit Caelogyne ovalis, Medā [4]), Ṛddhi [3]), Asparagus racemosus, Ipomoea digitata, Uraria lagopodioides (oder: Desmodium Gangeticum), den beiden Kākolī [d. i. Luvunga scandens und Trittilaria Stracheyi], Wurzel von Scirpus Kysoor (13), weissem Zucker, Jīvaka [4]), Blütenstaub und Wurzelstock von Nymphaea Lotus, Nymphaea stellata, Nelumbium speciosum, Aquilaria Agallocha, Mucuna pruriens, Glycyrrhiza glabra, Mesua ferrea, Muñjātaka [5]) und Santalum album (14), nachdem sie pulverisiert und mit Schmelzbutter und Honig vermischt sind, mit Steinsalz versetzt und abgekühlt, als ausreinigendes Klystier. Ist es zurückgelaufen, esse [der Kranke] nach Übergiessung seines Körpers Reis mit Fleischbrühe von Dschungeltieren oder mit Milch (15). Dadurch beseitigt man Brand, Durchfall, Mutterblutfluss, „Blut-Galle", Herzkrankheit und Bleichsucht, Wechselfieber, Unterleibstumor, Harnverhaltung, Gelbsucht usw. sowie alle Krankheiten, die durch Galle hervorgerufen worden sind (16).

Nachdem man Luffa acutangula, Cassia Fistula, Cedrus Deodara, Sanseviera zeylanica, Tribulus terrestris (oder: Hygrophila spinosa), Holarrhena antidysenterica, Calotropis gigantea, Stephania hernandifolia, Dolichos uniflorus und Solanum indicum in Wasser verkocht hat, sollen zehn Prasṛta dieses Saftes bleiben (17). Diesen, mit Sinapis

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8.
2) Ebenda Kap. 6, Vers 166 ff.
3) Ebenda Kap. 15, Vers 12 Anm. 5.
4) Ebenda Vers 8 Anm. 7 und 9.
5) Das Wort bezeichnet nach P. W. einen bestimmten Baum, eine Art Gemüse und Saccharum Munja.

glauca, Elettaria Cardamomum, Randia dumetorum und Saussurea Lappa, je im Quantum eines Akṣa [d. i. Karṣa], und je einem Prasṛta Honig, dem nach Randia dumetorum benannten Öl, Ätzkali, Sesamöl und Schmelzbutter gemischt (18), gebe man als ausreinigendes Klystier einem [Menschen], der durch Schleim erkrankt ist, an schwacher Verdauung leidet und sich vor Speise ekelt.

Doch für Menschen, die an Wohlleben gewöhnt sind, will ich die ausreinigenden Klystiere nennen, die mild sind und Fett bewirken; je nach Prasṛta's sind sie [zu bereiten] (19); weiterhin nenne ich für ganz zarte [Menschen], die durch eine [Brech- usw.] Kur mitgenommen sind, folgende ausreinigende Klystiere, die mild sind und als Fettmittel wirken, je nach Prasṛta's (20):

Zwei Prasṛta Milch, je drei von Honig, Sesamöl und Schmelzbutter ergeben, mit einem Rührstock gequirlt, ein Klystier, das den Wind beseitigt und Kraft und Farbe verleiht (21).

Je ein Prasṛta Sesamöl, der klaren Schicht von Reisbranntwein, Honig und Schmelzbutter, zwei eines Dekoktes von der [Fünfergruppe] der Wurzeln: Aegle Marmelos usw.[1]) und zwei eines solchen von Dolichos uniflorus beseitigen [als Klystier] den Wind (22).

Je ein Prasṛta eines Dekoktes von Trichosanthes dioica, Melia Azadirachta, Ophelia Chirata, Vanda Roxburghii und Alstonia scholaris und eines von Schmelzbutter, mit einer Paste von Brassica campestris und den fünf Pfeffern versetzt, vertreiben als Klystier Ophtalmie, Würmer, Aussatz und Harnkrankheit.

Vier Prasṛta Sesamöl, Kuhurin, Rahm von saurer Milch und sauren Reisschleims (23, 24) mit zermahlenen Senfkörnern lösen Stuhlverhaltung und Verstopfung.

Von Gynandropsis pentaphylla, Saccharum officinarum, Desmodium Gangeticum, Vanda Roxburghii, Ipomoea digitata, Honig und Schmelzbutter (25) je ein Prasṛta bewirkt als Klystier, mit einer Paste von Piper longum [gemischt], Potenz.

Nun nenne ich die [Zubereitung der] wirksamen Klystiere, die man stets anwenden kann (26), da sie ohne Zwischenfall verlaufen, grossen Erfolg haben, Kraft und Fülle bewirken und angenehm sind:

Honig und Sesamöl zu gleichen Teilen, ein Karṣa Steinsalz, zwei Picu [d. i. Karṣa] Peucedanum graveolens (27) ergeben mit einem Dekokt der Wurzel von Ricinus communis das ausreinigende

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 6, Vers 165 f.

Honig-Öl-Klystier. Es ist ein Elixier, das Harnkrankheit, Hämorrhoiden, Würmer, Unterleibstumor und Leistenbruch vertreibt (28). Mit [einem Zusatz von] Glycyrrhiza glabra ist es den Augen zuträglich und beseitigt „Blut-Galle".

Das „lindernde" [Klystier] (*yāpana*) aus einer Paste von Cyperus rotundus, das Honig, Sesamöl, Fleischbrühe und Schmelzbutter enthält (29), überwindet stechenden Schmerz in After, Bein, Schenkel, Hoden, Blase und Harnröhre. Man bereite es mit Schmelzbutter, Honig, Fett und Sesamöl, je im Anteil eines Prasṛta (30).

Ein Dekokt von der Wurzel von Ricinus communis mit Honig, Sesamöl und Steinsalz nebst Acorus Calamus, Piper longum und Frucht [von Randia dumetorum] ist das Klystier „Angespannter Wagen" (*yuktaratha*) (31).

Dieses [gleiche] Dekokt mit Honig, Acorus Calamus, Peucedanum graveolens, Ferula Asa foetida, Steinsalz, Cedrus Deodara und [1]) Vanda Roxburghii ist das beste Klystier, das die Doṣa's herauszieht (32).

Ein Dekokt von den fünf Wurzeln [2]), Sesamöl, Piper longum, Honig, Steinsalz und Glycyrrhiza glabra heisst „wirksames Klystier" (*siddhabasti*) (33).

Die zwei Fünfergruppen von Wurzeln [2]), die drei Myrobalanen, Randia dumetorum und Aegle Marmelos verkoche man mit Kuhurin und Pulver von Stephania hernandifolia, Holarrhena antidysenterica und Cyperus rotundus (34); nach Mischung mit Randia dumetorum, Honig, Sesamöl, Ätzkali und Salz wird es als Klystier bei [durch] Schleim [hervorgerufenen] Krankheiten, Bleichsucht, Cholera [in ihrer sporadischen Form] (*viṣūci*) (35), Verhaltung von Samen und Wind sowie Aufblähung der Blase geschätzt.

Cyperus rotundus, Stephania hernandifolia, Tinospora cordifolia, Ricinus communis, Sida cordifolia, Vanda Roxburghii, Boerhaavia diffusa (36), Rubia cordifolia, Cassia Fistula, Wurzel von Andropogon muricatus, Ficus heterophylla, Terminalia Bellerica, Picrorrhiza Kurroa und die kleine Fünfzahl der Wurzeln [2]), je im Quantum eines Pala, sowie acht [Früchte von] Randia dumetorum (37) verkoche man in einem Āḍhaka Wasser; und dies verkoche man, nachdem ein Viertel Rest geblieben und es abgegossen ist, nach einem Zusatz von

---

1) Mit As ist ...dāruvacārāsnā... in dāru ca rāsnā ca... zu verbessern.
2) S. Vers 22 Anm.

zwei Prastha Milch abermals bis zu dem Rest [, der das Quantum] der Milch [d. i. zwei Prastha ausmacht] (38). Nach Mischung mit dem Viertelquantum Brühe von Dschungelfleisch sowie Schmelzbutter, Honig und Steinsalz ergibt es mit Pulver von Glycyrrhiza glabra, Peucedanum graveolens, der schwarzen [Art von] Ipomoea Turpethum, Samen von Holarrhena antidysenterica und Extrakt von Berberis asiatica (39) lauwarm ein Klystier, das Fleisch, Verdauung, Kraft und Samen fördert, „Wind-Blut", geistige Verwirrung, Harnkrankheit, Hämorrhoiden, Unterleibstumor, Verhaltung von Stuhl und Urin (40), Wechselfieber, Rose, Leistenbruch, Aufblähung und Durchfall (*pravāhikā*), Schmerz in Seite, Schenkel, Hüfte, Bauch, Nacken, Ohr und Kopf (41), Dysmenorrhoe, Tollheit, Beulen, Husten, Steine und [die Blasenkrankheit] Kuṇḍala beseitigt, es ist den Augen zuträglich, gibt Kinder und ist als Elixier der König aller Linderungsmittel (42).

Aus einer Abkochung [von Fleisch] kleiner rotbrauner Gazellen und der der zehn Wurzeln mit Wasser [ergibt sich nach Mischung] mit einer Paste von Hapuṣā [1]), Peucedanum graveolens und Cyperus rotundus das beste ausreinigende Klystier, das den Wind herauszieht (43); nach Zusatz des grossen Fettmittels ist es überaus potenzstärkend.

Nachdem man einen Pfau ohne Flügel, Galle, Eingeweide, Füsse, Kot und Schnabel (44) mit der leichten Fünfzahl der Wurzeln, je im Quantum eines Pala, in [je zwei Āḍhaka] Milch und Wasser verkocht hat, bis die Milch [d. h. zwei Āḍhaka] als Rest [geblieben ist], ist dieser nach Zusatz von Schmelzbutter und Honig (45) sowie einer Paste von Ipomoea digitata, Piper longum, Glycyrrhiza glabra, Peucedanum graveolens, Randia dumetorum und etwas Salz als Klystier das beste [Mittel], das Kraft und Samen bewirkt (46). Und diese Zubereitung gilt auch für Rebhühner usw., alle Scharrer, Picker, Raubvögel (47) und Wassertiere und ebenso für Fische [2]) [, hier allerdings] ohne Milch.

Fleisch von Eidechse, Ichneumon, Katze, Stachelschwein und Maus (oder: Ratte) (48), je im Quantum von zehn Pala, sowie die Fünfzahl der Wurzeln bereite man in Milch zu. Diese Milch mit einer Paste von Randia dumetorum, Piper longum sowie den zwei Salzen ver-

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 14, Vers 26 Anm. 4.
2) Ebenda Kap. 6, Vers 32 ff.

setzt (49), wende man mit Zucker, Sesamöl, Honig und Schmelzbutter als Klystier an [, und es wirkt] wie ein Elixier. Bei den [Menschen], deren Brust durch körperliche Anstrengungen beschädigt ist oder deren Sinnesorgane, Stärke oder Lebenskraft geschwächt sind (50), bewirkt es bei Verhaltung von Samen, Stuhl und Harn, Gicht und Affektionen durch Wind sowie denen, die infolge Erschütterungen durch Elefanten, Pferde und Wagen gebrochen und zermürbt sind (51), Erneuerung, und es ist das beste der Potenz bewirkenden Mittel. [Speise] esse man mit Milch, die mit einer Abkochung von Mucuna pruriens, Abrus precatorius und Capparis spinosa bereitet ist (52), und mit probaten Mitteln stelle man probate Fett[-Klystiere] her [, die] zwanglos [anwendbar] sind.

Jetzt werden die Doṣa vernichtenden Fett-Klystiere gelehrt, die mit Vorsicht [anzuwenden sind] (53):

Nachdem man die zehn Wurzeln, Sida cordifolia, Vanda Roxburghii, Withania somnifera, Boerhaavia diffusa, Tinospora cordifolia, Ricinus communis, Ophelia Chirata, Clerodendron Siphonanthus, Justicia Adhatoda, Andropogon Schoenanthus (54), Asparagus racemosus, Barleria cristata und Leea hirta, je im Quantum eines Pala, Hordeum hexastichum, Phaseolus Mungo, Linum usitatissimum, Zizyphus Jujuba und Dolichos uniflorus, je im Masse eines Prasṛta (55), in einem Vaha Wasser verkocht hat, koche man mit diesem [Dekokt], von dem nur ein Droṇa übrig geblieben ist, ein Āḍhaka Sesamöl mit Pulver der belebenden [Pflanzen] [1]), je im Quantum eines Pala (56); als öliges Klystier überwindet es alle Windkrankheiten. Ebenso [tut es] Fett von Sumpftieren, das mit den belebenden Substanzen zubereitet worden ist (57). Bei Wind verwende man Sesamöl, das mit Peucedanum graveolens, Pongamia glabra und sauren [Reisschleimen und dgl.] verkocht worden ist; oder es überwindet den Wind Schmelzbutter, nachdem sie mit glühend heissem Steinsalz erhitzt worden ist (58).

Nachdem man Caelogyne ovalis, Randia dumetorum, Medā [1]), Sphaeranthus indicus, Glycyrrhiza glabra, Sida cordifolia, Peucedanum graveolens, Ṛṣabhaka [1]), Piper longum, Leea hirta, Asparagus racemosus (59), Mucuna pruriens, Trittilāria Stracheyi, Momordica mixta, Curcuma Zedoaria und Acorus Calamus zerrieben hat, bereite

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8 nebst Anm.

man mit diesen Öl und Schmelzbutter in der vierfachen Menge Milch zu (60). Als öliges Klystier nährt es, beseitigt Wind und Galle, fördert Kraft, Potenz und Verdauung, vertreibt Erkrankung von Menstruation und Samen und bewirkt Kinderreichtum (61).

Steinsalz, Randia dumetorum, Saussurea Lappa, Peucedanum graveolens, Calamus Rotang, Acorus Calamus, Pavonia odorata, Glycyrrhiza glabra, Clerodendron Siphonanthus, Cedrus Deodara nebst Myrica Nagi (62), getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Nelumbium speciosum, Medā [1]), Piper Chaba, Plumbago zeylanica, Curcuma Zedoaria, Embelia Ribes, Aconitum heterophyllum, die schwarze [Art von] Ipomoea Turpethum, Piper aurantiacum, Indigofera tinctoria, Desmodium Gangeticum (63), Aegle Marmelos, Carum Roxburghianum, Piper longum, Baliospermum montanum und Vanda Roxburghii, — mit diesen in gleichem Quantum bereite man Ricinus- oder Sesamöl zu. Als öliges Klystier vertreibt das [durch] Schleim [hervorgerufene] Erkrankungen und beseitigt schnell Leistenbruch, Verhaltung aller Ausscheidungen, Unterleibstumor, Hämorrhoiden, Milz- und Harnkrankheit, Schenkellähmung [d. i. Rheumatismus], Verstopfung und Blasenstein (64, 65).

Sesamöl, das mit den fünf Wurzeln oder auch mit Aegle Marmelos usw. bereitet ist, stelle man als Schleim beseitigendes Öl her; oder Sesamöl, mit Schleim beseitigenden Substanzen (66) und der achtfachen Menge saurer Früchte bereitet, diene bei Schleim als öliges Klystier.

[Ist der Leib] durch ein mildes Klystier unempfindlich geworden, wird als zweites ein scharfes (67), und ist er durch scharfe aufgewühlt, wird ein fettes, süsses, kühlendes und mildes Klystier empfohlen. Die Schärfe [des Klystiers] stelle man zu gegebener Zeit mit Urin, Salvadora persica, Plumbago zeylanica, Salz, Ätzkali und Brassica campestris her und die Milde mit Schmelzbutter und Milch (68).

Unter Berücksichtigung von Kraft, Zeit, Krankheit, Doṣa und Natur behebt ein Klystier, mit je den entsprechenden Gruppen der Heilmittel angewandt, je die entsprechenden Krankheiten (69). Nachdem man für die an Hitze Leidenden kühlende und für die an Kälte Leidenden lauwarme Klystiere mit den dafür geeigneten Heilmitteln erwogen hat, wende man sie an (70). Nährende Klystiere gebe man nicht bei Krankheiten, die eine Reinigung erfordern; fettleibige Men-

---

1) S. Vers 56 dieses Kapitels Anm.

schen und jene, die an Aussatz und Harnruhr leiden (71), sind zu reinigen, jedoch Schwindsüchtigen, Verwundeten, Schwachen, Ohnmächtigen, Mageren, Dürren, Gereinigten und jenen, deren Leben an die Doṣa's gebunden ist, gebe man keine reinigenden Klystiere (72).

FÜNFTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilung der Klystierunfälle darlegen.

Hat man ein kühlendes Klystier, das nur wenig Fett, Salz und Substanz enthält oder auch [zu] dick ist, bei einem [Menschen] mit schwerem Leibe angewandt, ohne dass er [vorher] mit Fett- und Schwitzmitteln behandelt worden ist (1), tut es keine Wirkung, da es nach Aufwühlung des Doṣa's diesen wegen seiner Schwäche nicht heraus zieht; dadurch entsteht Verhaltung von Wind, Harn und Stuhl (2), Schmerz und Brand in Nabel und Blase, Herzkrankheit (*hṛllepa*), Anschwellung im After, Jucken und Pusteln, Missfärbung, Gefühl des Unbehagens und Schwäche der Verdauung (3).

Für einen an Durchfall Leidenden mit mittelstarken Doṣa's sind zunächst zwei Dekokte [1]) vorgeschrieben, und deshalb wird für das eine warme ein Trank empfohlen (4), ferner Stuhlzäpfchen, Schwitzmittel und Purgierung, nachdem man den rechten Augenblick erkannt hat; ein Klystier, das Aegle Marmelos, Raphanus sativus, Ipomoea Turpethum, Cedrus Deodara, Hordeum hexastichum, Zizyphus Jujuba und Dolichos unflorus (5), Reisbranntwein usw. und [Kuh-]Urin enthält [2]), nachdem man jene zuvor zerrieben hat, dürfte sie herausführen.

Gibt man einem [Menschen] mit reichlichen Doṣa's, einem dürren oder einem mit hartem Leibe ein Klystier von geringer Kraft (6), hemmt es den Wind, nachdem ihm durch Umhüllung seitens der Doṣa's der Weg versperrt ist. So auf Abwege geraten, bewirkt der Wind Aufblähung und Durck auf vitale Stellen (7), Brennen von After und Leib und Schmerz in Hoden und Leisten; mit Stechen hemmt er das Herz und läuft hierhin dorthin (8). In diesem Falle wende man, nachdem der Körper [des Patienten] ordentlich einge-

1) Das eine aus Ophelia Shirata und Piper longum, das andere aus Aegle Marmelos usw.

2) Mit As und Ca Siddhisthāna 7, 9 ist die Lesart „surādimāṃs tatra" des Ah in „surādimūtravān" zu verbessern.

rieben und mit Schwitzmitteln behandelt worden ist, ein Stuhlzäpfchen an; als ausreinigendes Klystier diene Aegle Marmelos usw.[1]) mit Salvadora persica, Brassica campestris und Urin (9) oder als öliges Klystier [Sesamöl], das mit Pinus longifolia und Cedrus Deodara zubereitet worden ist.

Wenn ein [Mensch] den Entleerungsdrang unterdrückt, wird ein Klystier, das ihm entweder im Übermass eingepresst worden ist (10) oder weder fett, salzig noch heiss ist, oder eines, das [zu] klein ist, aus [zu] geringen Substanzen hergestellt oder [zu] milde ist, von dem Winde nach oben getrieben und tritt aus Mund und Nase heraus (11), indem es Ohnmacht, Herzklopfen, Durst, Brand usw. hervorruft.

Nachdem man den Unfall einer Ohnmacht usw. erkannt hat, besprenge man sein [des Patienten] Gesicht mit kaltem Wasser (12) befächle ihn, bis seine Erschöpfung weicht und lasse ihn den Atem unterdrücken. Rücken, Seite und Bauch reibe man ihm mit warmen Händen, und nachdem man sein herabhängendes Gesicht (13) an den Haaren aufwärts gezogen hat, schüttele man seinen Körper und erschrecke ihn mit Schlangen, Raubtieren, Schwertern, Feuerbränden und Polizisten; denn dadurch geht das Klystier nach unten (14). Mit Händen und Zeugstreifen presse man seinen Hals, doch so, dass er nicht stirbt; denn der „Abhauch" [genannte] [Lebens-] Hauch zieht, nachdem sein Weg durch Unterdrückung von „Ein-" und „Aufhauch" wieder ganz in Ordnung gebracht ist, das Klystier schnell herab. Und man lasse ihn eine mit Saurem versetzte Paste von Saussurea Lappa und Areca Catechu trinken (15), 16). Weil sie erhitzend, scharf und verflüssigend wirkt, dürfte sie das Klystier bei ihm in die normale Bahn führen, und eine Paste aus Ipomoea Turpethum und Terminalia Chebula mit Kuhurin führt es in die normale Richtung nach unten (17).

Sitzt er [der Doṣa] im Darmtraktus, verordne man nach einer Behandlung mit Schwitzmitteln ein ausreinigendes Klystier aus den zehn Wurzeln sowie ein Klystier aus Hordeum hexastichum, Zizyphus Jujuba und Dolichos uniflorus, mit [Kuh-]Urin bereitet (18), oder eines aus Timospora cordifolia, Schösslingen von Bambusa arundinacea, Caesalpinia Bonducella, Cinnamomum zeylanicum, Cinnamomum Tamala, Curcuma Zedoaria, Cedrus Deodara und Andropogon Schoenanthus (19), mit [Kuh-]Urin zubereitet, nebst Sesamöl, Melasse und Steinsalz sowie einer Paste von purgierenden Substanzen.

---

1) S. Vers 5.

Sitzt er in der Brust, [gebe man] ein Klystier, das mit den fünf Wurzeln: Aegle Marmelos usw. [1]) bereitet ist (20), und sitzt er im Kopfe, [gebe man] als Niesemittel ein Räuchermittel und verhülle den Kopf mit Senfkörnern.

Ein Klystier, das übermässig heiss, scharf, sauer oder dick ist, oder eines, das einem [Menschen] nach übermässiger Behandlung mit Schwitzmitteln (21) oder bei kleinem Doṣa und weichem Leibe wiederholt appliziert worden ist, wird zu einer übermassigen Anwendung und bewirkt Schmerzen im Unterleib (22). In Form und Behandlung gleicht es der übermässigen Anwendung eines Purgiermittels.

Oder ein Klystier, das Ätzkali und Salz, Saures, Scharfes und Erhitzendes enthält, bewirkt bei einem galligen [Menschen] (23), während es seinen After [gleichsam] brennt, ritzt und zerstört, einen Erguss (*parisrava*). Verdorbenes Blut fliesst ab, desgleichen infolge übermässigen Dranges wiederholt Galle unter zahlreichen Farben. Der [Kranke] wird mehrmals bewusstlos, und in diesem Falle empfiehlt sich eine Behandlung, die „Blut-Galle" und Blut-Durchfall beseitigt (24, 25). Bei Brand usw. trinke er eine Paste von Ipomoea Turpethum mit Saft von Weintrauben; denn diese überwindet Brand usw., nachdem sie Galle, Stuhl und Wind fortgenommen hat (26). Nach einer Reinigungskur trinke er kalte Grütze mit Sandzucker; oder man wende bei einem übermässig Purgierten, dem der Stuhlgang geschwunden ist, Speise (27) oder Kulmāṣa's [d. s. halbgedämpfte Körner und Hülsenfrüchte] mit Bohnenbrühe an und als Trank saure Milch oder Reisbranntwein. Das ist die Heilung der Unfälle bei einem [ausreinigenden] Klystier, die bei einem öligen wird jetzt gelehrt (28):

Ist bei vorherrschendem Winde ein kaltes [öliges Klystier] oder eines von geringer Qualität, bei Galle ein zu heisses, bei Schleim ein mildes, bei übermässigem Essen ein schweres, bei Ansammlung von Stuhl eines von [zu] geringer Kraft (29) gegeben worden, kehrt es, da sein Fett mit jenen umhüllt ist, nicht [auf dem Darmwege] zurück. Sogar aus der Überwältigung durch Steifheit, Schenkellähmung, Aufblähung, Fieber, Stechen und Gliederreissen (30), Schmerz und Einschnürung in den Seiten erkennt man, dass das Fett [des Klystiers] vom Winde umhüllt ist; dieses ziehe man in der richtigen Weise mit ausreinigenden Klystieren heraus, die aus den fünf Wurzeln hergestellt, mit Urin versetzt, fetthaltig, sauer, salzig und erhit-

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 6, Vers 165 f.

zend sind, [mit] Vanda Roxburghii oder Berberis asiatica [verkochtes] Sesamöl enthalten und mit saurem Reisschleim, Reisbranntwein, Zizyphus Jujuba, Dolichos uniflorus und Hordeum hexastichum zubereitet sind (31, 32). Nur mit jenen beiden Ölen gebe man nach der Abendmahlzeit ein öliges Klystier.

An Durst, Brand, Röte, Geistesverwirrung, Missfärbung, Beklommenheit und Fieber (33) erkennt man, dass es [das ölige Klystier] von Galle umhüllt ist; dieses ziehe man mit süss-bitteren Klystieren heraus.

An Mattigkeit, kaltem Fieber, Trägheit, Übelkeit, Appetitlosigkeit und Schwere (34), Ohnmacht und Erschöpfung erkennt man, dass das Fettmittel[-Klystier] von Schleim umhüllt ist. Mit zusammenziehenden, bitteren und scharfen Klystieren, die, mit Reisbranntwein und [Kuh-]Urin zubereitet (35), Öl von Früchten [1]) enthalten und gesäuert sind, ziehe man es heraus.

An Erbrechen, Ohnmacht, Appetitlosigkeit, Erschöpfung, Stechen, Schläfrichkeit, Gliederreissen (36), den Symptomen der Dysenterie und Brand erkennt man, dass es von übermässigem Essen umhüllt ist. In diesem Falle ist Förderung der Verdauung mit Dekokten und Pulvern von scharfen und salzigen [Substanzen] (37), ein mildes Purgiermittel und alles, was für Dysenterie vorgeschrieben ist, von Nutzen.

Hat man an Verhaltung von Stuhl, Urin und Wind, Schmerz, Schwere, Aufblähung und Herzkrampf erkannt (38), dass das Fett [-Klystier] von Stuhl umhüllt ist, befördere man es mit Fett- und Schwitzmitteln, Stuhlzäpfchen und ausreinigenden Klystieren, die mit der schwarzen [Art von] Ipomoea Turpethum, Aegle Marmelos usw. zubereitet sind, [ferner] mit öligen Klystieren (39) und der Methode, die Verhaltung aller Ausscheidungen beseitigt, in der rechten Weise heraus.

Ist das Fettmittel, ohne [dass der Patient] Speise [zu sich genommen hat], bei geschwollenem After oder in den After eines [Menschen], der nur sauren Reisschleim gegessen hat, eingeführt worden, läuft es bei seiner Wucht ohne Umhüllung in den Oberkörper. Von da aus tritt es sogar aus dem Halse und den oberen [Körper-] Öffnungen heraus (40, 41). [In diesem Falle] gebe man Sesamöl, das mit

---

1) Nach dem Kommentar verstehen die einen unter Früchten (*phala*) solche von erhitzender Wirkung wie Walnussöl usw., andere jedoch die Früchte von Randia dumetorum.

[Kuh-]Urin, der schwarzen und der roten [Art von] Ipomoea Turpethum zubereitet ist und [ein Dekokt von] Hordeum hexastichum, Zizyphus Jujuba und Dolichos uniflorus enthält, und solches, das mit dieser [Abkochung] zubereitet ist, als aureinigendes und öliges Klystier (42). Ein [Fettmittel], das aus dem Halse herauskommt, beseitige man mit Purgiermitteln für Lähmung und Halskrampf sowie Kuren, die das Erbrechen verhindern (43).

Ungekochtes Fett führe man nicht ein; denn dieses überzieht den After und dann ruft es Beulen hervor, die von Durst, Verwirrung und Jucken begleitet sind; hierfür sei die Behandlung (44) ein scharfes Klystier sowie Sesamöl, das in dem Safte der Blätter von Calotropis gigantea gekocht worden ist.

Ist [die Öffnung des Klystiers] verschlossen worden, ohne dass man dieses hat ausatmen lassen [d. h. die darin enthaltene Luft herausgedrückt hat], oder ist es sogar restlos gegeben worden (45), gerät der Wind, nachdem er [ins Innere] eingedrungen ist, in Wallung und bewirkt Schmerz und Stechen. In diesem Falle wende man Einsalbung des Afters, Schwitzmittel und Wind vertreibende Speisen an (46).

Hat man es [zu] schnell eingeführt, herausgezogen oder es gar [zu] plötzlich herausgetrieben, entsteht Steifheit, Schmerz und Reissen in Hüfte, After, Unterschenkel, Oberschenkel und Blase (47). Hierfür [gibt es] Wind vertreibende Speise, Schwitzmittel und Salben sowie Klystiere.

Ist es ausgedrückt und ins Innere ergossen, ruft der im After gehemmte Wind (48), da er erstarkt ist, Schmerz in Brust und Kopf und Erschlaffung der Schenkel hervor. In diesem Falle enthalte das Klystier [Kuh-]Urin, [der] mit Aegle Marmelos usw., Randia dumetorum, der schwarzen [Art von] Ipomoea Turpethum usw. [zubereitet ist] (49). Ein übermässig eingepresstes Klystier bleibt im Darm oder gelangt in den Hals. Hierfür [wird] ein Klystier, ein Purgiermittel und eine Behandlung wie Drücken des Halses und dgl. [empfohlen] (50).

Einen durch Brechmittel usw. gereinigten [Menschen], dessen Körper, Kraft und Verdauung geschwächt sind, bewahre der Arzt wie ein frisches Ei oder eine volle Schale mit Öl sorgfältig vor jedem Versehen (51). Er gebe ihm süsse und herzerfreuende [Substanzen], dann saure und salzige Säfte (52), hierauf wiederholt süsse und bittere, susammenzeihende und scharfe. Durch abwechselnde Anwendung

der einander entgegengesetzten Säfte, von Fettendem und Trocknendem (53) bringe man ihn [den Patienten] allmählich wieder zu seiner Natur zurück. Verträgt er [wieder] alles und ist seine Kraft [wieder] anhaltend, erkennt man hieraus, dass er zu seiner Natur zurückgekehrt ist (54).

SECHSTES KAPITEL

Nun werden wir die Zubereitung[sart] des Heilmittels darlegen.

Als Heilmittel empfiehlt man das, was in Dschungel und gemässigter Gegend gewachsen ist, [einer Gegend], die eben, von guter Erde, rein, milde und frei von Leichenstätten, Monumenten (*caitya*), Tempeln, Höhlen und Ameisenhaufen ist, die günstigen Wasserlauf, [d. h. nach rechts hin verlaufendes Wasser] hat, mit Poa cynosuroides und Andropogon Schoenanthus bedeckt, nicht vom Pfluge aufgerissen und nicht von stärkeren Bäumen bewachsen ist (1, 2), [das,] was Farbe, Geschmack usw. besitzt, nicht von Insekten angefressen, nicht von Feuer versengt und nicht durch Krankheitsgeister (*vaikṛtabhūta*) verdorben ist (3); was der Zeit entsprechend von Schatten, Hitze, Wasser usw. regelmässig berührt, tief und breit verwurzelt und nach Norden geneigt ist (4).

Nun nehme das Heilmittel ein [Mensch] von gutem Wandel, der gläubig und lauter ist, nachdem er gefastet hat, und hat man es gut aufgehoben, bereite man es (5) mit seinem Milchsaft [d. h. frisch] zur rechten Zeit. Ist dieses nicht erhältlich [, bereite man eines], das noch nicht überjährig ist, abgesehen von Melasse, Schmelzbutter, Honig, Coriandrum sativum, Piper longum und Embelia Ribes (6).

Milch nehme man nur von einer Kuh mit erwachsenem Kalb, deren Kot und Urin sowie jene [Milch] gesund sind, [doch] die Grundbestandteile, Schwanz, Horn, Klaue und dgl. [nur] von solchen, die Alter und Kraft besitzen (7).

Grundlagen eines Dekoktes sind die fünf Geschmacksqualitäten ausser der salzigen. Saft, Paste, Dekokt, kalter Auszug (*śīta*) und Abguss (*phāṇṭa*), so ist die fünffache Herstellung des Dekoktes, und jede vorhergehende hat eine stärkere Wirkung.

[Den Saft,] der abfliesst, nachdem man [eine Pflanze] am selben Tage ausgegraben, zerrieben und durch ein Tuch gedrückt hat (8, 9), nennt man den eigenen [d. i. frischen] Saft (*svarasa*); Paste ist eine

[Substanz], die zerrieben worden ist, nachdem man sie mit Flüssigkeit übergossen hat, und Pulver ist eine [, die zerrieben worden ist], ohne dass man sie übergossen hat; Dekokt ist eine [Substanz], die verkocht worden ist, [nachdem man sie mit einer Flüssigkeit übergossen hat]; kalter Auszug (*śīta*) ist eine [Substanz], die eine Nacht hindurch in Flüssigkeit gestanden hat (10), und eine Substanz, die man am gleichen Tage [in einer Flüssigkeit] ausgepresst und geläutert [d. h. durchgeseiht] hat, nennt man Abguss (*phāṇṭa*).

Mass und Zubereitung wähle man der Kraft von Krankheit usw. entsprechend, und das ist ja der Rat des Weisen (11): Für das Mass gibt es keine Norm; unter Berücksichtigung von Krankheit, Leib, Kraft, Alter, Ort und Zeit wende man es an, desgleichen die [Art der] Zubereitung (12). Bei frischem Saft nennt man als Durchschnittsmass vier Pala. Von einer zerriebenen [Substanz, sei es Paste oder Pulver,] sei es ein Karṣa, und das verrühre man in drei Pala Flüssigkeit (13). Bei einem Pala Substanz bereite man ein Dekokt mit einem halben Prastha [Wasser], sodass [bei Verkochen] nur ein Viertel Rest bleibt. Einem kalten Auszug bereite man bei einem Pala [Substanz] mit sechs Pala [Flüssigkeit] und den anderen (*phāṇṭa*) mit [deren] vier (14).

Ist zum Kochen eines Fettmittels kein Mass angegeben, verwende man Paste, Fettmittel und Flüssigkeit in je vierfacher Steigerung. Doch Śaunaka lehrt (15): Wird ein Fettmittel mit reinem Wasser, einem Dekokt oder frischem Saft bereitet, verwende man von der Paste entsprechend den vierten, sechsten bezw. achten Teil (16); doch einen fünften usw. Flüssigkeit füge man je im Quantum des Fettmittels bei. Fasst bei einer Paste der Finger nicht, entsteht bei Fett kein Geräusch und sind Farbe usw. gut [, wenn sie] auf dem Feuer [stehen,] nehme man sie schnell ab.

Hört bei Schmelzbutter das Schäumen auf, doch entsteht dieses bei Sesamöl (17, 18), ziehen sich bei einem Leckmittel Fäden, sinkt es im Wasser unter und fällt es nicht auseinander [, nehme man es ab].

Die Kochart ist nun dreifach: leicht, sämig und dickflüssig (19). Sie ist leicht, wenn sie einer Paste gleicht, etwas sämig, wenn sie der Randia dumetorum ähnelt, und wenn sie niederdinkt, schwarz wird und sich dreht, ist es die letzte Art (20). Darüber hinaus verbrennt es und ist wirkungslos.

Das rohe [d. h. eben angekochte Fett] bewirkt Schwäche der Verdauung. Leicht diene es als Niesemittel, dickflüssig als Salbe und sämig als Trank und Klystier (21).

Śāṇa (*Hanfkorn*), Pāṇitala (*Handteller*), Muṣṭi (*Handvoll*), Kuḍava, Prastha, Āḍhaka, Droṇa und Vaha sind, wie man wissen muss, der Reihe nach je viermal so gross [als das vorher genannte] (22).

Bei einer frischen [nicht getrockneten Substanz] verwende man vom Kuḍava ab stets das doppelte Quantum, ebenso von einer Flüssigkeit. Ist eine [besondere] Flüssigkeit nicht genannt, verwende man zum Zerreiben und Verrühren Wasser und ebenfalls zum Kochen eines Fettmittels (23); ist ein [bestimmtes] Mass nicht angegeben, nehme man gleiche Anteile und bereite das Heilmittel zur Paste, wenn seine Zubereitung nicht näher bestimmt ist (24).

Zwei Śāṇa sind ein Vaṭaka (*Pille*), ein Kola, Badara (*Beere von Zizyphus Jujuba*) [oder] ein Draṃkṣaṇa. Ihrer zwei [bilden] ein Akṣa (*Nuss von Terminalia Bellerica*), Picu (*Baumwollkapsel*), Pāṇitala (*Handteller*), Suvarṇa (*Goldstück*), Kavalagraha (*Mundvoll*) (25), Karṣa, Viḍālapadaka (*Katzenpfötchen*), Tinduka (*Diospyros Embryopteris*) [oder] Pāṇimānikā (*Handmass*); jedes dieser Worte steht im gleichen Sinne [,d. h. sie sind Synomyma]. Zwei Picu sind eine Śukti (*Muschel*) oder eine Aṣṭamikā (*Achtelchen*) (26), [ihrer zwei] ein Pala, Prakuñca, Bilva (*Zitrone*), Muṣṭi (*Handvoll*), Āmra (*Mango*) oder eine Caturthikā (*Viertelchen*). Zwei Pala [bilden] ein Prasṛta, deren zwei ein Añjali (*Doppel-Handvoll*), doch [wieder] zwei von diesen eine Mānikā (*Mass*) (27). Āḍhaka, Bhājana (*Schale*) und Kaṃsa (*Messingbecker*) [haben die gleiche Bedeutung, und ein Droṇa, Kumbha (*Topf*), Ghaṭa (*Topf*) und Armaṇa [bezeichnen wiederum das Gleiche]. Eine Tulā umfasst hundert Pala, und deren zwanzig nennt man einen Bhāra (*Last*) (28).

Vornehmlich vom Himālaya- und Vindhya-Gebirge wird die Erde eingenommen; nun hat das Heilmittel, das von ersterem kommt, die Natur des Wassers und ist bekömmlich, [dagegen] das, was vom Vindhya kommt, die Natur des Feuers [und ist dem Körper nicht so zuträglich] (29).

Die Gewicht-grössen:	Bhāra	Tulā	Vaha	Droṇa	Āḍhaka	Prastha	Mānikā	Añjali (Kuḍava)	Prasṛta	Pala	Śukti	Karṣa	Badara	Śāṇa	Entsprechen nach P.W. gr.—kg.:
Śāṇa . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,84375 gr.
Badara . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	5,6875 gr.
Karṣa . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	11,375 gr.
Śukti . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	8	22,75 gr.
Pala . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	8	16	45,5 gr.
Prasṛta . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	8	16	32	91 gr.
Añjali . .	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	8	16	32	64	182 gr.
Mānikā . .	—	—	—	—	—	—	1	2	4	8	16	32	64	128	364 gr.
Prastha . .	—	—	—	—	—	1	2	4	8	16	32	64	128	256	728 gr.
Āḍhaka .	—	—	—	—	1	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2,912 kg.
Droṇa . .	—	—	—	1	4	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	11,648 kg.
Vaha . . .	—	—	1	4	16	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192	16384	46,592 kg.
Tulā . . .	—	1	—	$\frac{25}{64}$	$1\frac{9}{16}$	$6\frac{1}{4}$	$12\frac{1}{2}$	25	50	100	200	400	800	1600	4,550 kg.
Bhāra . .	1	20	$\frac{64}{125}$	$7\frac{13}{16}$	$31\frac{1}{4}$	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	32000	91 kg.

Vergl. As. Kalpasthāna Adhy. 8 S. 169; Ca. Kalpasthāna Adhy. 12, Vers 86 ff.; Ga. (ed. Jīvānanda Vidyāsāgara, Calcutta 1890) Adhy. 202. 71b—76, (ed. Pañcānana Tarkaratna usw. Calcutta 1890) Adhy. 208. 79—831, (ed. Bombay 1906/7). Adhy. 204. 71b—76; Su. lat. vertit Fr. Hessler II 5. 248 Tab. I; T. E. Colebrooke: On Indian weights and measures in: T. E. Colebrooke: Miscellaneous essays (London 1873) Vol. 2 S. 528 ff; U. Ch. Dutt: The Materia medica of the Hindus Rev. ed. Calcutta 1922, S. 7 f.; T. A. Wise: Commentary of the Hindu system of medicine, London 1900, S. 125 f.

(Fortsetzung folgt)

BIBLIOGRAPHIE

Geschichtszahlen der Phonetik (3000 Jahre Phonetik), 1941, 86 pag. gr. Format, RM 10, von Prof. Dr. G. PANCONCELLI-CALCIA, Direktor des Phonetischen Laboratoriums der Hansischen Univ. Hansischer Gildenverlag, Hamburg 11.

Bei jedem Versuch die Geschichte eines Wisschenschaftszweiges zu schreiben, hat man die Wahl zwischen einer historischen Anordnung des Ganzen und einer Verteilung in Unterabteilungen (man vergleiche das unten über den *Quellenatlas* gesagte) die jede für sich historisch angeordnet werden können. Ausserdem ist es wünschenswert, obwohl oft kaum ausführbar, die Teile in einer der Natur der Sache entsprechenden Weise nicht nur mit einander zu verknüpfen sondern auch — wie es der Autor in seiner Einführung sagt — sie (d.h. in diesem Falle „die phonetischen Ereignisse") „in den allgemeinen politischen, geistigen und künstlerischen Entwicklungsgang der Menschheit einzuordnen". Zu diesem letztern Zwecke (d.h., wie das Schlusswort besagt, „als Stützpunkt für den der sich entschliesst Forschungen auf dem Gebiete der Geschichte unseres Faches anzustellen") sind vom Verfasser überall gleichzeitige Ereignisse aus der allgemeinen Geschichte verzeichnet. Wir führen die erste und die letzte an (die Geschichte der Phonetik geht hier von ± 2000 v. Chr. bis 1930): „2500. Ägypten, Mittleres Reich (—1700)"; 1929. Reparationskonferenz im Haag: Der Young-Plan unterzeichnet. Vertrag des faschistischen Italiens mit dem Papst. Weltreise des Zeppelin-Luftschiffes". Es will ja diese Spalte „nur Altbekanntes andeuten" und die Wahl hätte „auch anders getroffen werden können". Selbstverständlich besteht, auch nach der Meinung des Autors, kein direkter organischer Zusammenhang zwischen der genannten Reparationskonferenz und nebenstehender Notiz: 1929. Panconcelli-Calcia gewinnt Naturfarbenstereoaufnahmen, sowie Naturfarbenkinematographien von Phonationsvorgängen im Kehlkopf". An andern Orten jedoch besteht offensichtlich ein solcher Zusammenhang, z.B. wenn es heisst „1490. Leonardo stellt schriftlich und zeichnerisch den Atmungsapparat dar" usw., und anderseits auf die Blüte des Kunstlebens um dieselbe Zeit in verschiedenen Ländern hingewiesen wird.

Im *Quellen-atlas zur Geschichte der Phonetik*, in dieser Zeitschrift angezeigt im Oktober—Dezember-Heft d. J. 1940, war die Anordnung des Materials, wie schon oben angedeutet, eine sachliche: „Die Bewegungen beim Sprechen und Singen", „Der Kehlkopf", „Das Ansatzrohr", „Das Ergebnis der Bewegungen beim Sprechen und Singen". Die *Geschichtszahlen der Phonetik* bilden dazu eine sehr willkommene Ergänzung: nach dem Quellen-atlas wird darin vielfach verwiesen, vieles ist aber auch jetzt zum ersten Mal aufgenommen. Der Autor hat sich bemüht „das Wichtigste vom Unwichtigen" zu trennen und im allgemeinen

wurde „grundsätzlich eine Begebenheit nur bei ihrem ersten Auftreten erwähnt". Wer den Quellen-atlas besitzt, wird auch diese Pionier-arbeit (die Geschichtszahlen der Phonetik „sind das Ergebnis langjähriger Aufzeichnungen") besitzen wollen. Wie es einem Historiker geziemt, hat der Autor „überall Belege angeführt" und „34 % der Belege stammen aus eigener Kenntnisnahme des Urwerkes".

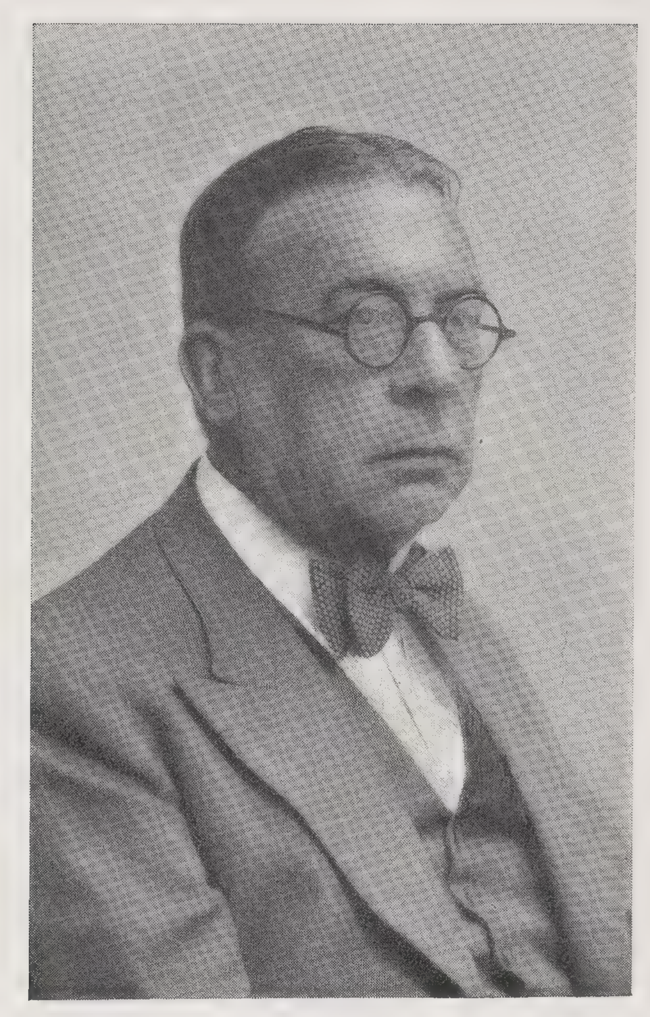
Wir bemerken noch dass dem 6. Jahrhundert n. Chr. gleich das 12. folgt, darauf das 14. Auch aus dem 12. Jahrhundert waren nur „ebenso phantastische wie primitive Abbildungen" zu verzeichnen welche „zeigen dass Galens Lehren über die Anatomie und Physiologie der Atmung in Vergessenheit geraten waren".

Ein Anhang gibt „die wichtigsten Begebenheiten am Rand der phonetischen Forschung seit etwa Mitte des 19. Jahrhunderts[1])". Die Tabelle „Neueres Schrifttum mit phonetisch-geschichtlichem Inhalt" enthält etwa 35 Namen; in dieser werden selbstverständlich u. A. viele wertvolle Publikationen des Verfassers erwähnt. J. A. V.

Aus dem *Bericht über das Karl-Sudhoff-Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften in Leipzig vom Herbst 1936 bis zum Herbst 1940* von Prof. VON BRUNN, Direktor des Instituts, welches wir im Laufe dieses Jahres erhielten, zitiren wir folgendes: „Der wertvolle Handapparat Sudhoffs wurde vom Institut käuflich erworben; seine umfangreiche Privatbücherei (ausser der Paracelsus-Büchersammlung) ging in den Besitz des Ärztlichen Vereins in München über, die in der Welt einzigartige Paracelsus-Bibliothek Sudhoffs ... ist der Ärztebücherei in Wien im Billroth-Haus zugedacht". — „Von grosser Bedeutung ist der Umstand geworden, dass das Fach der Medizingeschichte vom Reichserziehungsministerium zum Pflichtfach erklärt wurde; die Verfügung wurde zum ersten Mal wirksam in Herbst 1939. Sachlich wäre es natürlich das Gegebene gewesen, die Pflichtvorlesung in eins der letzten Studienhalbjahre zu legen; da diese aber mit Vorlesungen, Kliniken, Kursen usw. allzu stark besetzt waren und besetzt sind, hat man die Vorlesung, welche für fast alle Mediziner die einzige während ihres Studiums sein dürfte, leider in das 2. Studiensemester verlegt... Da es vorläufig an den meisten Universitäten des Reichs noch an genügend vorgebildeten Lehrkräften für das Fach mangelt, müssen die wenigen genügend ausgestatteten Fachinstitute bemüht sein, geeigneten Nachwuchs, soweit sich solcher überhaupt zur Verfügung stellt, heranzubilden." — „Wünsche älterer Studierender nach Überlassung von Dissertationsthemata mussten im allgemeinen abgelehnt werden; es mangelte fast allen an den notwendigen sprachlichen und übrigen Vorkenntnissen und insbesondere an der Zeit, die es erfordert hätte, um den Vorbedingungen für die Ausführung einer Dissertation zu genügen".

1) So: „1927. Die Archives néerlandaises de Phonétique expérimentale werden in Holland durch einen Ausschuss holländischer Forscher ins Leben gerufen"





Cliché Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde

Dr M. A. VAN ANDEL

IN MEMORIAM MARTINUS ANTONIE VAN ANDEL
(1878—1941)

VON

Dr. F. M. G. DE FEYFER

Mit einem tiefen Gefühl der Wehmut werden an dieser Stelle einige Worte des Gedenkens an unseren Kollegen VAN ANDEL geweiht, der für viele von uns im besten Sinne des Wortes ein Kamerad gewesen ist, zu dem man sich hingezogen fühlte, wenn die kleinen und grossen Dinge des Alltags einen trafen.

Martinus Antonie VAN ANDEL wurde in Gorinchem am 16. Januar 1878 geboren. Er stammte aus einem alten, sesshaften Geschlecht, das sowohl der Stadt selbst, als auch deren Umgebung zahlreiche gute Bürger lieferte. Sein Grossvater war z.B. ein angesehener Arzt in Andel. „Die Liebe zu seinem Land ist Jedem angeboren" galt auch für ihn, denn nach vollendetem Arztexamen liess er sich sehr bald in seinem Geburtsort nieder, um dort die allgemeine Praxis auszuüben. Er hatte übrigens in derselben Stadt seine ganze prae-akademische Erziehung genossen und verliess im Jahre 1896 nach bestandener Reifeprüfung das dortige Gymnasium.

Im Dezember des Jahres 1903 legte er sein Arztexamen mit gutem Erfolg ab und war in der darauffolgenden Zeit, von 1903 bis 1905, als Assistent an der Chirurgischen Klinik, die unter Leitung von Professor NARATH stand, verbunden. VAN ANDEL war ein echter Naturfreund und ein Spaziergang mit ihm war ein wahrer Genuss für den Gleichgestimmten wegen seiner geistreichen Äusserungen über Pflanzen und Tiere. Man darf sich darum auch nicht wundern, dass er, als er sich mit dem Gedanken trug, zu promovieren, mit seinem angeborenen Gefühl für historische Probleme die Volksheilkunde in den Niederlanden als Thema für seine Dissertation wählte. Professor VAN LEERSUM war sein Doktorvater. Der Lehrstuhl für die Geschichte der Medizin bestand damals erst einige Jahre und VAN

Andel war der Erste, der in dieser Disziplin promovierte. An dieser Arbeit hat er viel Freude erlebt. Es ist ein Werk von bleibendem Wert, das auch heute noch gerne zu Rate gezogen wird. Mit diesem Buche wurde er einer der Pioniere auf dem Gebiete der Volkskunde.

Seit dieser Zeit folgte ein Strom von Arbeiten (allein in den Beiträgen zur Geschichte der Medizin in der Niederländischen Zeitschrift für Medizin zähle ich 87) deren Inhalt auf verschiedene Gruppen zurückzuführen ist, die der metaphysischen und supranaturalistischen Medizin und weiter der sozialen Medizin, wozu die verschiedenen Epidemien und deren Bekämpfung gehören. Die letzte Gruppe umfasst die bildende Kunst, soweit ihre Äusserungen Beziehungen zur Medizin haben.

Soweit es möglich war, versuchte er den Ursprung der verschiedenen therapeutischen Gebräuche ausfindig zu machen; dass er auf diese Weise zu überraschenden Ergebnissen kam, bezeugt seine letzte Veröffentlichung in der Niederländischen Zeitschrift für Medizin.

Seine meisten Artikel erschienen später gebunden als „Klassische Wundermittel" (1928) und „Chirurgijns, vrije meesters, beunhazen en kwakzalvers" (1941). Für diese Untersuchungen hatte er ein ausgedehntes Archiv angelegt.

Die zweite grosse Gruppe seiner Veröffentlichungen ist an die pragmatische Geschichte der Medizin geweiht. Diese Arbeiten sind hauptsächlich in den „Opuscula selecta Neerlandicorum de arte medica" zu finden.

Die grosse Anziehungskraft, welche von van Andels Arbeiten ausgeht, muss man vor allem in seinem persönlichen Stil suchen, der sich durch einen klassischen Satzbau auszeichnet. Dieser Satzbau und seine logische Beweisführung unterscheiden ihn von den meisten Geschichtsschreibern unserer Zeit. Bei eingehendem Studium seiner Werke bietet sich uns ein verfeinter Genuss, der seinen Ursprung nicht allein im Inhalt sondern auch in der vollendeten Form findet.

Folgten wir bisher van Andels Laufbahn als Geschichtsschreiber, so müssen wir nun doch auch feststellen, dass er viel Interesse für die organisatorische Arbeit zeigte, die die Förderung des Studiums der Geschichte der Medizin zum Ziel hat. Unter anderem ist er Vorstandsmitglied der Vereinigung zur Förderung der Geschichte der Medizin, Physik und Mathematik gewesen. Wenn die erste Hälfte dieses Jahrhunderts dadurch gekennzeichnet ist, dass das Interesse

auf diesem Gebiete eine Wiederbelebung erfuhr, so ist dies zu einem nicht geringen Teile der Persönlichkeit VAN ANDELS zu danken.

Zahlreiche Vorträge hielt er vor Volksuniversitäten, Studentenvereinen und anderen Kulturgesellschaften. Zusammen mit DE LINT nahm er später das Initiativ zur Abhaltung der vielbesuchten Versammlungen in Gorinchem.

Es ist daher auch nicht zu verwundern, dass man seine Persönlichkeit oft in Anspruch nahm. So war er z.B. Mitglied des Vereins „Die Niederländische Zeitschrift für Medizin", der „„Leeuwenhoek-Kommission der Niederländischen Akademie der Wissenschaften", und der „Historischen Genossenschaft" des „Vereins der Niederländischen Schrifttumskunde" usw.

Es wird Niemanden verwundern, dass dieser Mann, der mit seinen grossen Kenntnissen stets eine Triebfeder in der ärztlichen Welt gewesen ist, auch in seinem Wohnorte auf der Bresche stand, wenn es die Förderung kultureller Interessen galt. „Het Nut van het algemeen", der „Öffentliche Lesesaal" und der Verein „Alt Gorinchem" mit seinem intimen Museum im Hause „Dies ist Bethlehem" zählten ihn unter ihren Vorstandsmitgliedern.

Lassen wir jedoch bei dieser Aufzählung den Menschen nicht vergessen. In seinem persönlichen Umgang zeichnete er sich durch sein einfaches Auftreten aus, die jegliche Dicktuerei verabscheute. Er durchschaute die Welt wie kein Zweiter, „zuckte mit den Achseln und lachte dazu".

Unermüdlich, ausgeglichen, mit Sinn für Humor, geistreich und begeistert, über allem jedoch ehrlich schritt er durchs Leben und war sowohl in seinem Vaterland als auch im Ausland ein gern gesehener Gast. Es muss für ihn ein grosser Trost gewesen sein, das er seine Fackel in die Hände seines Sohnes legen konnte und dass sein geliebtes Haus „In dem Granatapfel" derselben Bestimmung erhalten bleiben wird.

THEOPHRASTUS PARACELSUS

VON

Dr. F. M. G. DE FEYFER

(Mit einer bildlichen Wiedergabe)

Alterius non sit qui suus esse potest.

Am 24. September des Jahres 1541 starb zu Salzburg THEOPHRASTUS PARACELSUS; er wurde am selben Tage auf dem St. Sebastian-Friedhofe in der für die Armen bestimmten Ecke begraben. Die Tatsache, dass er dies selbst wünschte, gibt seine Lebensphilosophie in treffender Weise wieder. Obwohl sich seine Wohnung gegenüber der Salzachbrücke befand, starb er in der Herberge „Zum Weissen Ross", die unweit seines eigenen Hauses lag. Da die letzten Lebenstage von verschiedenen Legenden umwoben sind, kann dieser Umstand für uns ein Fingerzeig sein, auf welche Weise er gestorben ist. Manche sagen, dass er von einer Anhöhe herabgestürzt worden sei, was seinen Tod zur Folge hatte. Andere Berichte sagen, dass er in einer Herberge niedergestochen worden sei. Am wahrscheinlichsten ist wohl die letzte Annahme. Der berühmte Anatom SAMUEL SÖMMERING hat die sterblichen Überreste untersucht und fand eine Fissur in der Schädelbasis. ABERLÉ fand dahingegen rhachitische Veränderungen am Schädel.

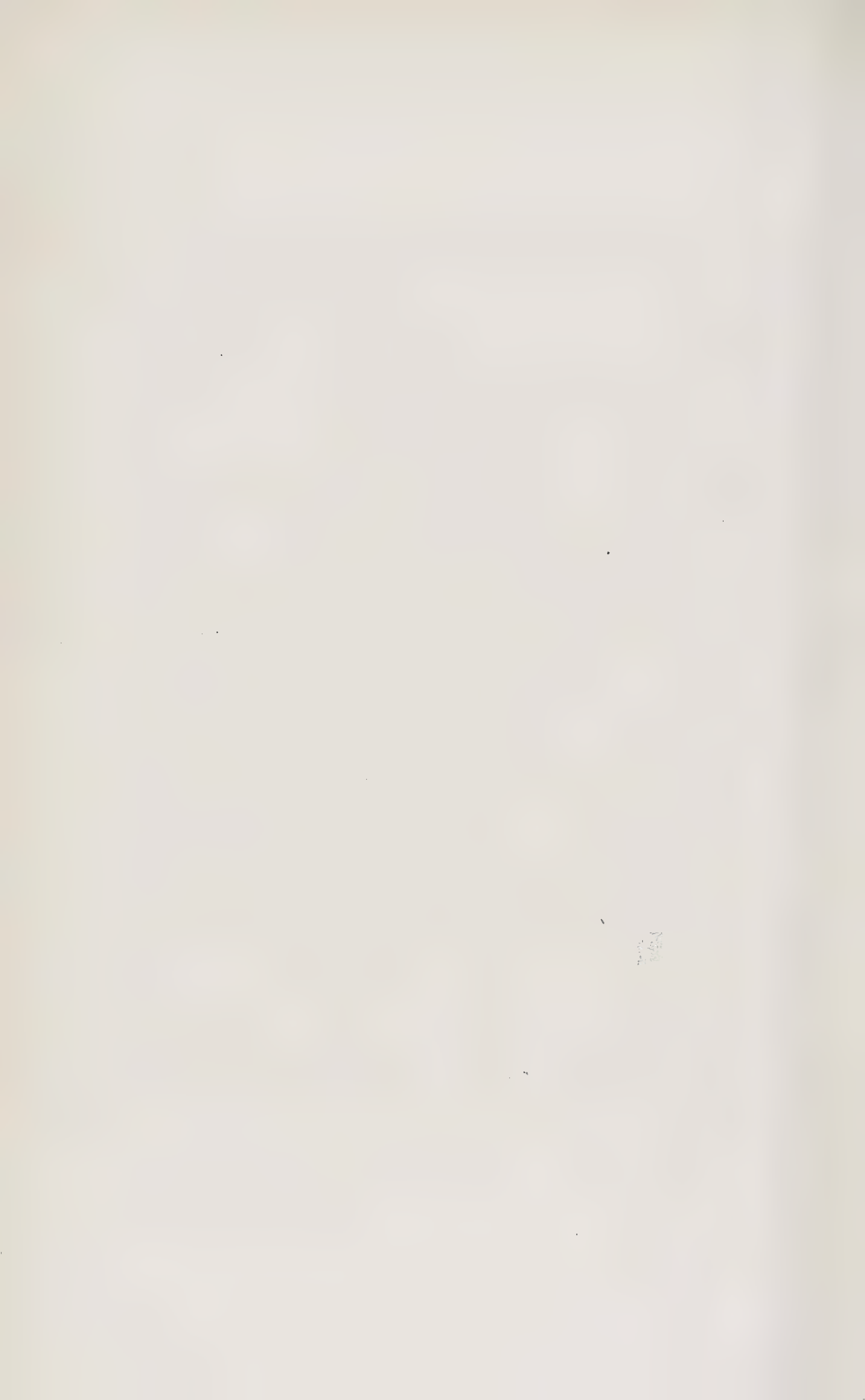
PARACELSUS starb als aufrichtiger Katholik, obwohl sein Verhältnis zur Geistlichkeit sehr oft manches zu wünschen übrig liess.

Auch sein Testament, in dem er der Armen, die kein Unterkommen oder anderen Lebensunterhalt haben, durch Zuweisungen gedenkt, zeugt von einem tiefgefühlten Mitleiden mit seinen früheren Wandergenossen, die ihn oftmals auf seinen vielen Reisen kreuz und quer durch Europa begleiteten. Er galt die Jahrhunderte hindurch als ein Freund des Volkes, und als ungefähr in der Zeit um 1830 eine Cholera-Epidemie die Umgebung von Salzburg heimsuchte, zog eine grosse Volksmenge zu seinem Grabe, um hier zu Gott zu beten, das Unglück



Cliché Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde

PARACELSUS



abzuwenden, was auch in der Tat geschah. Noch heutzutage wird sein Grab fortwährend mit Blumen geschmückt.

Wie er in den Herzen des Volks als eine Art Wohltäter leben geblieben ist, so hat er es auch verstanden, die wissenschaftliche Welt zu faszinieren, denn die Jahrhunderte hindurch hat man seine Werke studiert. Man kann wohl kaum einen Schreiber auf ärztlichem Gebiet nennen, der solch einen grossen Einfluss ausgeübt hat wie er.

Am 24. September 1941 fanden anlässlich der Wiederkehr seines Sterbetages Erinnerungsfeiern statt. Wir wollen diesen Tag zum Anlass nehmen, um etwas über seine Bedeutung für die ärztliche Wissenschaft mitzuteilen.

Philippus, Aureolus, Theophrastus, Paracelsus, Bombast ab Hohenheim — magnificum nomen est, wie der grosse Haller schrieb — wurde am 17. Dezember 1493 zu Maria-Einsiedeln geboren. Sein Vater, Doctor Wilhelmus, war daselbst Arzt. Seine Mutter war in dem Kloster in Einsiedeln tätig und zwar wahrscheinlich als Krankenaufseherin. Geschwister hatte Paracelsus nicht. Als seine Mutter in Jahre 1502 starb, verlegte sein Vater seinen Wohnsitz nach Villach in Kärnten, wo er Stadtarzt und gleichzeitig Lehrer an der Bergbauschule wurde, die dort von den grossen Grubenbesitzern Fugger gegründet worden war. Hier, inmitten von Retorten und anderen chemischen Hilfsmitteln, bekam der junge Paracelsus einigen Einblick in die Chemie dieser Zeit. Als er älter geworden ist, gedenkt er seines Vaters mit den folgenden Worten:

„Ich brauche keiner Schule dankbar zu sein, welche ich besucht habe und rühme mich, dass ich niemandem dankbar zu sein brauche ausser meinem Vater, der mir als jungem Menschen Unterricht gegeben hat". Seine Erziehung war einfach und rauh. Er wuchs inmitten des einfachen Volkes heran und sagt hierüber selbst folgendes: „Von der Natur bin ich nicht subtil gesponnen, ist auch nit meines Lands Art, dass man was mit seidenspinnen erlange; wir werden auch nit mit Feigen erzogen, noch mit Meth, noch mit Weizenbrot, aber mit Käs, Milch und Haberbrot. Meine Art ist, nur fest grob sein gegen die Subtilen, Katzreinen, Superfeinen. Darum die in weichen Kleidern und Frauenzimmern erzogen werden, und wir die in Tannezapfen erwachsen, verstehen einander nit wohl. Also geschieht mir auch; was ich für Seiden erachte, heissen die Anderen Zwillich und Trillich (6. Defension 1538)."

Im Frühjahr des Jahres 1509 zieht er in die weite Welt. Zu diesem Zeitpunkt ist er 16 Jahre alt.

Was hat ihm seine Erziehung bisher geboten? Er erklärt sich hierüber wie folgt: Ausser dass er Stunden von seinem Vater bekam und in dessen reichhaltiger Bibliothek studieren konnte, genoss er Unterricht von gelehrten Bischöfen, Abten und Doctoren, worunter vor allem der Graf von SPONHEIM zu nennen ist, welcher Abt des Benediktiner Klosters in der Nähe von Villach war.

Auch gedenkt er eines gewissen SIGMUND FÜGER VON SCHWATZ und dessen Laboranten, die ihn in die Chemie, wie sie zu der Zeit gelehrt wurde, einführten.

In welchem Jahre dies war, ist nicht bekannt. Danach begibt er sich auf Reisen und besucht viele Länder und zwar Italien, Frankreich, Spanien, Portugal, England, Russland usw., um mit den dort angewandten Wissenschaften vertraut zu werden. Inzwischen ist mancher Zweifel in Bezug auf den Wert der ärztlichen Wissenschaft in ihm aufgekommen. Er hat nicht nur Universitäten besucht, sondern auch allerlei Menschen, welche die okkulte Wissenschaft ausübten, Cabbalisten und alte Frauen, die sich der Volksheilkunde bedienten usw.. „Ich habe Hohe Schulen besucht und war hier sehr angesehen" bezeugt er später, „aber es sind Gärten, in denen man die Bäume verstümmelt". Vermutlich promovierte er in Ferrara; Sicherheit hierüber besteht jedoch keineswegs. In der Zeit um 1519 war er in Holland als Heereschirurg tätig. Hier hat er wahrscheinlich die Werke von GEERT GROOTE kennen gelernt, den Begründer des Klosters zu Windesheim bei Zwolle. In einer seiner Schriften nennt er u.a. die Städte Zwolle und Deventer. Man vermutet auch, dass er in Holland die Schriften der Alchemisten ISAAC und JOHAN ISAAC HOLLANDUS, die von manchen Forschern als die Vorläufer PARACELSUS, in Bezug auf das drei Elementen-Schema angesehen werden, kennen gelernt hat. Wie wir weiter unten sehen werden, ist hierüber jedoch noch nicht das letzte Wort gesprochen.

Erst im Jahre 1526, in seinem 33. Lebensjahre also, erhält man den ersten Bericht einer bleibenden Niederlassung in Strassburg, wo zu jener Zeit die berühmte ärztliche Schule war. Aber in den Mauern Strassburgs sollte er nur kurze Zeit verbleiben. Im Sommer des Jahres 1526 wurde er von dem berühmten Buchdrucker JOHANNES FROBENIUS zu Basel zu einer Konsultation in diese Stadt gerufen. Wir

wissen aus den Briefen von ERASMUS, wie er FROBENIUS zu helfen wusste, was ihm jedoch den Hass seiner Kollegen eintrug. Mit Unterstützung von OECOLAMPADIUS wurde er in Basel zum Lehrer an der Hochschule ernannt. Diese Ernennung sollte ihm kein Glück bringen. Obwohl die Universität erst 66 Jahre bestand, war sie ganz und gar in scholastischem Geiste aufgezogen. In der „Intimatio", welche er an dem Portal der Universität anheften liess, gibt er ein Program zur Kenntnis, das in jeder Beziehung von der alten Tradition abweicht. Wie jeder Erneuerer beginnt er damit, das Alte abzubrechen und sich selbst anzuempfehlen.

Am 24. Juni des Jahres 1527 lenkt er aufs Neue die Aufmerksamkeit auf sich, indem er auf dem Markte zu Basel den Canon von AVICENNA im Johannisfeuer verbrennt, damit „alles Unglück mit dem Rauche in die Luft verfliegen sollte".

Diesen Ereignissen waren jedoch allerlei Schwierigkeiten vorausgegangen. Vermutlich infolge der von ihm eingeführten neuen Rezeptur kam es zu Reibereien mit den Apothekern und deren Anhang. Hinzu kam, dass er von dem städtischen Oberhaupt beauftragt war, die Apotheken zu kontrollieren und diese Tätigkeit in keiner Weise als eine Sinecure auffasste. Fügt man hinzu, dass auch seine Kollegen ihm in jeder Weise sein Wirken lästig machten, dann kann man verstehen, dass sein Leben in Basel nicht auf Rosen gebettet war. In den Briefen, welche er an den Rat der Stadt richtete, kommt dies alles zum Ausdruck. Hierbei kommen noch kirchliche Zänkereien, die damals stark aufloderten und an denen PARACELSUS sicherlich tätigen Anteil genommen hat; man kann ruhig zu der Schlussfolgerung kommen, dass sein Leben in Basel zumindest sehr bewogen war. Ein Zwist mit dem Domherrn CORNELIUS VON LICHTENFELS über die Ausbezahlung eines zuvor vereinbarten Honorariums wurde zu seinem Nachteile entschieden. Er musste sich mit einer geringen Vergütung zufrieden stellen und bekam zugleich die Androhung, dass er bei Wiederholung mit dem Kerker Bekanntschaft machen würde. Fürchtend, dass die Tat dem Worte folgen würde, flüchtete er in Nacht und Nebel aus Basel und wanderte über Ruffach nach Kolmar. Hier fand er ein sicheres Unterkommen bei dem Arzt und Schreiber LAURENTIUS FRIES, der in der Auffassung vieler Dinge mit ihm übereinstimmte, obwohl sie auf ärztlichem Gebiete Gegner waren. So waren sie z.B. beide Vorfechter für den Gebrauch der deutschen

Sprache in der medizinischen Literatur. In Kolmar kam PARACELSUS einigermassen zur Ruhe; er weihte sich hier an die Zusammenstellung einiger kleinerer Veröffentlichungen (10 Bücher von Französischen Blatern, lähme, Beulen ... darin die kleine Chirurgia begriffen und die 7 Bücher von offenen Schäden, so aus der Natur geboren werden).

Im Jahre 1529 verlässt er Kolmar und lässt sich in Nürnberg nieder, wo er in dem bekannten Humanisten SEBASTIAN FRANK einen Geistesverwandten findet. Gerade in dieser Zeit der Verzweiflung auf jeglichem Gebiete weiht er sich mehr und mehr Fragen rein geistiger Art. Auch die Schriften, welche er für seine Vorlesungen in Basel zusammengestellt hatte, fragen seine Aufmerksamkeit und er beginnt damit, diese druckreif fertigzustellen.

Jedoch auch Nürnberg konnte diesen ruhelosen Sucher nicht lange fesseln. Auf dem Wege nach Regensburg bleibt er in Beritzhausen hängen; hier beginnt er mit der Bearbeitung seiner zwei berühmten Schöpfungen Paramirum und Paragranum.

PARACELSUS war eine sehr egocentrische Persönlichkeit, die in ihren Schriften die persönlichen Erfahrungen einflechtet. So findet man z.B. in den Vorreden des Paragranum eine Übersicht über seinen Streit in Basel.

Überall, wo er hinkommt, ist er in kurzer Zeit in Streit und Polemik verwickelt. Nicht nur medizinische Fragen, sondern auch theologische Probleme beschäftigen ihn in dieser Zeit. In der Zeit um 1535 arbeitet er an seinen theologischen Schriftstücken, die sich zum Teil in der Handschriften-Sammlung der Universitätsbibliothek zu Leiden befinden.

Jetzt ist er im wahren Sinn des Wortes ein Jünger GEERT GROOTES geworden. Im Jahre 1536 vollendet er die „Grosse Wundarzney", ein Buch, das er an König FERDINAND widmete und welches überall grosses Interesse erweckte. Bald darauf beginnt er an der „Astronomia magna" und den „Sieben Definitiones" zu arbeiten, welche von dem „Labyrinthus errantium medicorum" gefolgt wurden. Man hat den Eindruck, als ob er sein frühzeitiges Ende nahen fühlt. Noch einmal besucht er *alle* die Orte, an denen er seine Jugend durchlebte und danach begibt er sich nach Salzburg, um dort zu sterben. Wer die Portraits aus seinen letzten Lebensjahren besieht, lernt einen abgelebten Mann kennen, der alt und der Tage überdrüssig ist.

Das medizinische Werk, das uns aus begreifflichen Gründen allein

interessiert, bewegt sich über das gesamte Gebiet der ärztlichen Wissenschaft, denn bei PARACELSUS ist es vor allem die Kunst, welche bei dem tüchtigen Arzt in den Vordergrund tritt. Er gehört zu denen, die ein System aufbauen und nicht zu denen, die sich in die Behandlung eines Symptoms vertiefen. Vier Säulen sind es, die die ärztliche Kunst stützen, nämlich die Philosophie, die Astronomie, die Alchemie und die „Tugend", worunter er die Gesamtheit der Eigenschaften und Leistungen des Körpers versteht und wozu auch die ethischen Werte gerechnet werden müssen.

Der Untergrund alles dieses ist jedoch eine tiefe Religiosität. Unter Philosophie versteht PARACELSUS die Göttliche Kraft und ihre Auswirkung auf das All (Erde und Wasser). Die Astronomie und die Astrologie umfassen die Philosophie der Luft und des Feuers, die sogenannten obersten Elemente. Sie umschliessen die Kenntnis der astralen Welt in ihrer Beziehung zum irdischen Leben. So wie der Makrokosmos seine Planeten, Sterne und Sonnen besitzt, hat auch der Körper seine astra, die mit den Sternen korrespondieren. Jedes sichtbare Ding ist der mit den Sinnen wahrnehmbare Ausdruck seines astralen Leibes. Inwieweit PARACELSUS an die mittelalterliche Astronomie glaubte ist nicht nachzuforschen. Oft verwirft er in dem einen Buche, was er in einer anderen Veröffentlichung mit Nachdruck verteidigt. In seiner Krankheitslehre nehmen die astrologischen Betrachtungen nur einen geringen Raum ein. Was die Alchemie betrifft, so muss man auch hier einen Unterschied machen zwischen der astralen Chemie und der Chemie, welche sich auf Experimente stützt. Die Letztere ist in jedem Falle die Bedeutendste. Was die Virtus angeht, so stellt er sehr hohe Anforderungen. „Wer zu seinem eigenen Vorteil arbeitet, ist kein Arzt. Ein Lamm wird gepriesen, weil es zum Nutzen anderer seine Wolle liefert. Darum wird Christus als Lamm vorgestellt. So muss auch der Arzt ein opferwilliges Lamm sein".

Im Paramirum entwickelt PARACELSUS eine Lehre der Krankheitsursachen, welche wegen ihrer Ursprünglichkeit unsere Aufmerksamkeit fragt. Nicht etwa, dass diese Dinge nicht bekannt waren. Oft ist es gerade die Form, die einen tiefen Eindruck hinterlässt. Die Lehre der „Entia" gehört zu den lebenden Gedanken, die wir PARACELSUS verdanken. Ein Ens ist ein Ding oder ein Prinzip, das die Macht hat, über den Körper zu regieren. Jedes Ens ist so beschaffen, dass ihm alle Krankheiten ohne Ausnahme unterworfen sind. Bei

einer Krankheit muss man immer daran denken, *was* den Körper vergiftet. Man kennt fünf Arten des Ens.

1). Ens astrorum (astrale). Es ist ein Ding, welches wir nicht sehen können, das jedoch uns und allem, was lebt, mit dem Leben mitgegeben wird. Es komt aus dem Firmament und hält das Leben in Stand. Daneben nimmt PARACELSUS noch ein geheimnisvolles Agens an, welches er „M" nennt, ohne sich weiter darum zu kümmern, was es eigentlich ist. Dieses „M" hat genau wie das Ens astralen Einfluss auf das Leben. Mit der Natur des Menschen hat dieses En nichts gemein.

2). Ens veneni. Jedes Ding ist in sich selbst vollkommen und gut erschaffen; es kann jedoch in Beziehung zu einem anderen Ding gut oder schlecht gestimmt sein. Was der Mensch isst und trinkt, ist für ihn Gift oder Gesundheit, jedoch muss man gut verstehen, dass dasjenige, was er isst, für ihn kein Gift ist. Gott hat dem Menschen zur Bekämpfung des Giftes einen „Alchemisten" gegeben, der bei der Verdauung das Gute und Schlechte in der Nahrung voneinander scheidet. Das Gute in der Nahrung wird „Essentia" genannt: Das Gift verursacht die Krankheit. Wenn der Alchemist krank ist, tritt Vergiftung auf. Man sieht, wie sich PARACELSUS die chemische Einwirkung als eine Person vorstellt, also als ein denkendes Wesen.

Auch in unserer Zeit besteht diese Auffassung noch, unter anderem bei FRIEDRICH KRAUS, der von einer „tiefen Person" oder einer „Nachtperson" spricht.

Was PARACELSUS umschreibt, stimmt mit dem überein, was wir Auto-Intoxikation nennen. Ausserdem kannte er auch die Vergiftung durch Metalle bei den Bergarbeitern in der Gegend, in der er geboren wurde.

3). Ens naturale. Im Körper kommt ein Firmament vor, das mit dem Firmament des Makrokosmos korrespondiert. Genau so, wie das letzte Firmament ganz auf sich selbst gestellt ist, ist dies auch der Fall mit dem Firmament im Körper. Man muss es als ein geistiges Substrat beschauen, das vom Körper gänzlich unabhängig ist und keiner Nahrung bedarf. Das Herz sendet seine Geister durch den ganzen Körper, sowie die Sonne ihre Strahlen zu allen Sternen und zur Erde schickt. So steht es auch mit den anderen Organen, z.B. der Leber, dem Gehirn usw. Wenn sich die Geister im Wege irren, z.B.

wenn der Geist der Milz auf den Weg der Galle gerät, dann entsteht eine Krankheit.

4). Ens spirituale. Der Geist in seiner Auswirkung auf das Materielle; die Äusserungen des Geistes in der Form von Angst, Furcht usw., welche auf allerlei Manieren einen Einfluss auf den Körper ausüben.

5). Ens Dei. Die Krankheiten der Menschen können in zwei Arten verteilt werden, und zwar in die natürlichen und in die, welche als eine Geissel Gottes anzusehen sind.

Die natürlichen Krankheiten fallen unter die erste bis zur vierten Ens, die zweiten unter die fünfte Ens.

Diese fünf Krankheitsursachen erfordern fünf Arten von Heilmethoden und Ärzten.

a). Die Naturales, welche nur die Symptome behandeln, z.B. Kälte mit Wärme (contraria contraribus).

b). Die Specifici, welche das „formam specificum" gebrauchen, um alle Krankheiten zu heilen. Diese sind Empiriker und vertiefen sich nicht in die Wirkung der Arzneimittel.

c). Die Characterales, welche durch psychologische Einwirkung durch die Macht ihrer Persönlichkeit die Kranken heilen.

d). Die Spirituales, welche sich magischer Mittel, Beschwörungen usw. bedienen.

e). Die Fideles, welche durch die Kraft ihres Glaubens heilen.

Schon während seines Aufenthaltes in Basel hatte PARACELSUS mitgeteilt, dass von der gesamten alten Heilkunst nur die von HIPPOCRATES für alle Zeiten wertvoll sei. GALENUS beherrschte im Mittelalter und der Renaissance den medizinischen Unterricht. Sein Schema, von dem noch Ausdrücke in unserer Zeit fortleben, war ein geschlossenes Ganzes, das an den Glauben seiner Zeit angepasst war (Fig. 2).

Er kannte vier Elemente, nämlich Feuer, Wasser, Luft und Erde. Sie korrespondierten mit den vier Körperflüssigkeiten: gelbe Galle, Schleim, Blut und schwarze Galle. Von dem Gleichgewichtszustand dieser Flüssigkeiten hing der Gesundheitszustand ab. Das Temperament war abhängig von dem Überwiegen einer dieser Flüssigkeiten. Bei Vorherrschen von Schleim entstand das phlegmatische, von Blut das sanguinische, von der gelben Galle das cholerische und von der schwarzen Galle das melancholische Temperament. PARACELSUS ist der Meinung, dass, selbst wenn die Temperamente bestehen würden,

sie in jedem einzelnen Falle aus dem Leben fortkommen und nichts mit den Elementen zu tun haben.

Anstelle dieser Elemente entwarf er ein dreiteiliges Schema von Prinzipien. Er sagt: Drei Substanzen sind in jedem Körper anwesend, das will sagen, jeder Körper besteht aus drei Substanzen. Die Namen dieser drei Dinge sind Schwefel, Quecksilber und Salz. Wenn diese drei Dinge zusammengebracht werden, entsteht der Körper und daran wird nichts hinzugefügt, als allein das Leben und das hierbei

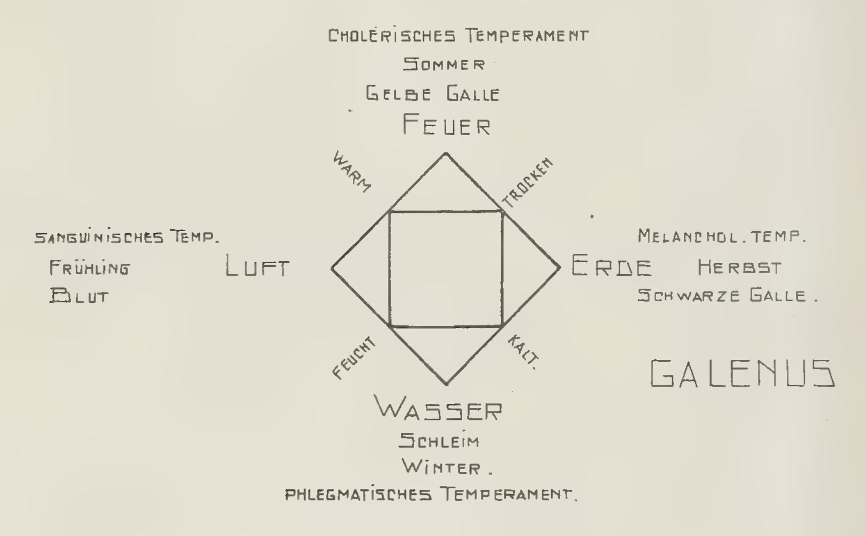


Fig. 2.

Gehörende. Wenn Du also einen Körper in die Hand nimmst, so hast Du unsichtbar die drei Substanzen in *einer* Form (Fig. 3).

Um nun diese Dinge kennen zu lernen, musst Du mit dem Holz beginnen: Das ist ein Körper: Lässt Du es brennen, dann ist dasjenige was brennt der Schwefel; was raucht der Mercurius; was Asche wird das Salz. Diese drei Substanzen sind keine Elemente in dem Sinne Boyles, sondern stellen ein Prinzip dar. Paracelsus hat die alten, sogenannten kosmischen Elemente von Galenus sozusagen in sein eigenes Schema gewoben. In dem Sulphur findet man die Luft von Galenus wieder, den Geist und das brennbare Prinzip.

Figur 3 gibt eine oberflächliche Übersicht dieser Einflusssphären. Die Veränderungen, die ein Stoff erleiden kann, sind: Congelatio,

Resolutio, Coagulatio, Calcinatio (glühen), Reverberatio (unmittelbar mit der Flamme erhitzen), Alcalisatio, Destillatio, Sublimatio und Praecipitatio.

Im chemischen Laboratorium kann ein Stoff unter Einfluss des Feuers chemischen Veränderungen unterworfen werden. PARACELSUS nimmt an, dass diese Veränderungen auch in dem menschlichen Körper bei Krankheiten stattfinden. Das Schema (Fig. 3) gibt eine

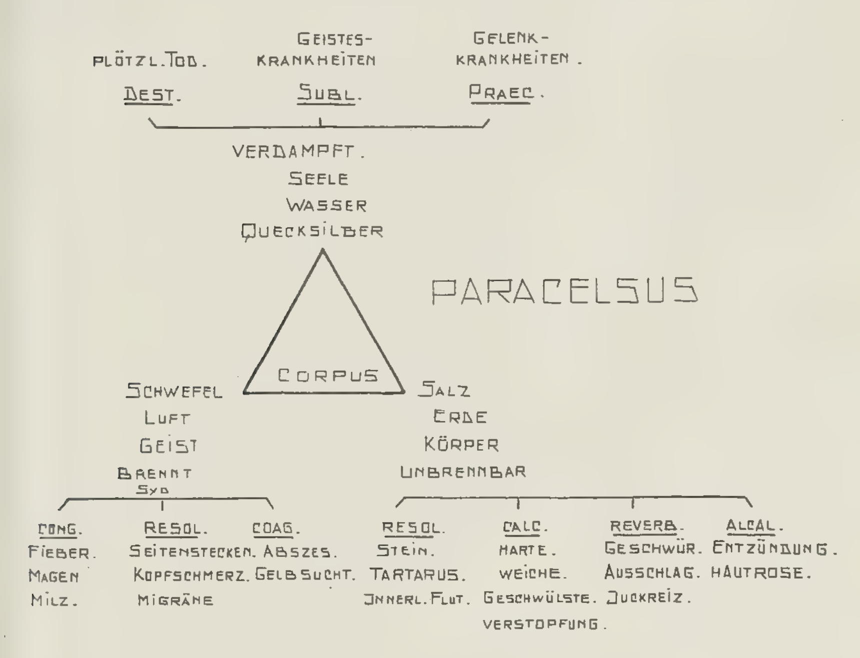


FIG. 3

Übersicht über die verschiedenen Krankheiten, welche durch diese chemische Umwandlungen entstehen.

PARACELSUS kann das grosse Verdienst für sich buchen, dass er der uralten Lehre von den Temperamenten von GALENUS ein Ende bereitet hat und dass er ein chemisches Prinzip in die Physiologie und Pathologie einführte. Er wurde hierdurch der Vater der medizinischen Chemie.

Der Lehre von GALENUS sollte er jodoch noch mehr Schläge versetzen. Diese Lehre unterschied im Körper drei Hauptorgane: Leber, Herz und Gehirn. Jedes Organ bildet das Zentrum eines Stromgebietes

und besitzt zweierlei Arten von Kräften. In der Leber kommt der Spiritus naturalis vor, der den Chylus in Blut verändert; im Herzen der Spiritus vitalis, der die Lebensfunktionen regelt. Das Herz ist gleichzeitig der Sitz der eingeborenen Wärme, der Wärmebrunnen für den ganzen Körper. In dem Gehirn findet man das Zentrum des Gefühls, des Denkens und der Bewegung. Von hieraus geht der Spiritus animalis über den Weg der Nervenbahnen durch den ganzen Körper.

Paracelsus war der Auffassung, dass die Wärme nicht an einen Ort gebunden sei, sondern überall im Körper gebildet würde. Um seine Terminologie zu gebrauchen: Jedes Organ hat seinen eigenen Alchemisten, der alles regelt. Dieser Alchemist, den er auch als Geist andeutet, scheidet das Gute von dem Schlechten, sorgt für Assimilation, Dissimilation und so weiter.

Auch hier fand die Enttronung Galenus statt. Erst im 17. Jahrhundert sollten diese Auffassungen Allgemeingut werden, nämlich nach der Entdeckung des Blutkreislaufes.

Es ist zu bedauern, dass Raummangel es uns verbietet, auf diese Fragen näher einzugehen. Es ist ein wahrer Genuss, seine Beschreibungen der Krankheiten zu lesen. Man trifft in seinen Schriften Seiten an, die heutzutage geschrieben sein könnten. Die Seiten, die er an die Syphilis weiht, die sogenannten Bergkrankheiten usw. enthalten zahlreiche Äusserungen, die noch heute nicht an Wert eingebüsst haben.

Man könnte noch viel von der Kunst des Genesens und Heilens erzählen, wie sie von Paracelsus ausgeübt wurde. Seine ganze ärztliche Kunst wird von seinem Glauben getragen. Er hat versucht, in *einer* grossen Synthese ein Ganzes aufzubauen und man muss feststellen, dass ihm das zu seiner Zeit geglückt ist.

Wenn man die Worte Ernst Machs unterschreibt: Die höchste Philosophie des Naturforschers besteht eben darin, eine unvollendete Weltanschauung zu ertragen und einer scheinbar abgeschlossenen, aber unzureichenden, vorzuziehen" dann kann man Paracelsus als einen mit Erfolg Gekrönten betrachten.

Ich will mit einigen Worten schliessen, die seiner ärztlichen Ethik entlehnt sind. Sie geben einen deutlichen Eindruck der Auffassungen

dieses viel gehöhnten Kämpfers wieder und geben uns gleichzeitig Aufschluss über die Behauptungen seiner Gegner.

„Ein Arzt darf kein Larvenmann sein, kein altes Weib, kein Henker, kein Lügner, kein Leichtfertiger, sondern er soll ein wahrhaftiger Mann sein. Wisset, dass ein Kranker Tag und Nacht seinem Arzt soll eingebildet sein und ihm täglich vor Augen tragen, all sein Sinn' und Gedanken in des Kranken Gesundheit stellen mit wohl bedachter Handlung. Denn im Herzen wächst der Arzt, aus Gott geht er, des natürlichen Lichts ist er, der Erfahrenheit.

Der höchste Grund der Arznei ist die Liebe" [1]).

---

1) Zitiert nach Meyer-Steinig und Sudhoff. Geschichte der Medizin. S. 276.

Geldermalsen (Holland) Augustus 1941.

JONKHEER DR. MED. PH. F. VON SIEBOLD
ZU SEINEM 75. TODESTAG AM 18.10.1941

VON

DR. F. K. VON SIEBOLD

Seit dem Tode des bedeutenden Japanforschers Philipp Franz von Siebold sind am 18.10.1941 75 Jahre verflossen, doch sein Wirken reicht bis in die heutige Zeit. Auf seinen Schultern standen und stehen Generationen von Japanforschern aller Nationen. Siebold befruchtet noch jetzt die kulturellen europäisch-japanischen Beziehungen, und das wird auch stets so bleiben.

Jedoch ist dem grossen Arzt, Naturforscher, Geograph und Japan-Kulturpolitiker früher nicht immer die wohlverdiente Anerkennung zuteil geworden, trotzdem, wie seine wissenschaftlichen und persönlichen Beziehungen in Deutschland, Österreich, den Niederlanden und der Schweiz aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts beweisen, sein Wirken von ausserordentlicher Grossräumigkeit war. Sein eigentliches Fachgebiet aber, das Land seiner Forschung, Arbeit und Liebe, das ferne Japan, interessierte damals in Europa noch fast niemand. Das 19-bändige Asienwerk seines berühmten Zeitgenossen, des Berliner Geographen Karl Ritter, enthält z.B. darüber noch nichts. Grosse und uneigennützige Hingabe an ein weltumspannendes Ziel, nämlich die friedliche Einführung Japans in den Verkehr mit den alten europäischen Kulturnationen, eine mit höchstem Forschermut gepaarte gigantische Arbeitskraft, sowie ein genialer Blick für künftige Kulturzusammenhänge, das alles blieb von seinem Adoptiv-Vaterland Holland sowie seinem politisch noch zerrissenen und daher undankbaren Heimatland Deutschland völlig ungenutzt. Es ist daher wohl an der Zeit, heute, am 18.10.41, seiner und seiner Arbeit in Holland, Deutschland und Japan zu gedenken, denn sein Wirken gehört vornehmlich diesen drei Ländern an.

Siebold war Bayer und wurde am 17.2.1796 als Sohn des Prof. Dr. Joh. Georg Christoph v. S. und seiner Ehefrau Apollonia, geb.

LOTZ, in Würzburg geboren. Sein Grossvater war der berühmte Carl Caspar v. S., der „Chirurgus inter Germanos princeps", wie ihn seine Zeitgenossen nannten, und sein Vater wie auch dessen 3 Brüder waren sämtlich bekannte Ärzte und Professoren. Die Würzburger med. Fakultät hiess um 1800 „Academia Sieboldiana", weil damals C. C. v. S. und 3 seiner Söhne zu gleicher Zeit dort lehrten, darunter auch der Vater des Ph. F. v. S. (Auch zwei der ersten beiden Ärztinnen Deutschlands, trugen den Namen VON SIEBOLD [1]), die eine als Frau, die andere als Adoptivtochter eines Onkels von Ph. F. v. S.). Erbbiologisch brachte Ph. F. v. S. also die besten Voraussetzungen mit [2]). Zwei seiner Söhne wurden später hervorragende Ostasienkenner, einer war japanischer, der andere österreichischer Diplomat. Nachdem sein einziger Enkel im Mannesstamm, Jonkheer und Freiherr Alexander v. S. im Weltkrieg fiel, leben von dieser „Asklepiaden"-Familie männliche Nachkommen nur noch VON SIEBOLDS Onkel Damian in Darmstadt. Der einzige noch lebende Enkel SIEBOLDS — in weiblicher Linie — ist Graf v. BRANDENSTEIN-ZEPPELIN, der 1932 das Siebold-Denkmal im Hortus der Leidener Universität enthüllte.

SIEBOLDS Vater starb früh. S. wurde daher von seinem Onkel, dem Domkapitular LOTZ, in Würzburg erzogen. Dort besuchte er auch die Universität, war ein flotter Student, arbeitete trotzdem fleissig und machte schon 1820 seinen medizinischen Doktor. Nach kurzer Landpraxis in der Nähe Würzburgs folgte er seinem Forscherdrang ins Weite. Das konnte damals, als es trotz der Befreiungskriege noch lange kein einiges Deutsches Reich gab, nur auf dem Wege über das Ausland geschehen und zwar in diesem Fall über Holland. S. musste zum Übertritt in niederländische Dienste sogar die Erlaubnis des damaligen Königs von Bayern einholen. Ein holländischer Freund seines Vaters, Generalinspektor VON HARBAUR, an den er empfohlen war, verschaffte ihm eine Anstellung als Militärarzt in der nied.-ind. Kolonialverwaltung. In dieser Eigenschaft reiste er nach Java aus, kam im April 1823 in Batavia an und wurde dem Art. Rgt. in Weltevreden zugeteilt. Aber schon im gleichen Jahr wurde er durch den damaligen Gouverneur, Baron VAN CAPELLEN, als Faktoreiarzt nach Dejima bei Nagasaki gesandt.

Dort entfaltete S. sogleich eine mannigfache wissenschaftliche

1) Vgl. Janus 1938, August/Oktober-Heft, S. 185 ff.
2) Er heiratete 1845 Helene v. GAGERN.

Tätigkeit und wurde bald ein viel begehrter Lehrer und Arzt, letzteres besonders durch seine Operationen des grauen Stars, mit denen er den Ruf der deutschen Augenheilkunde in Japan begründete. Beim jap. Volk wurde er dafür als „Wunderdoktor" angesehen. Auch machte S. dort die ersten Versuche mit der Schutzpockenimpfung und bereitete so Japans Befreiung von der dort herrschenden Krankheit vor, was für das Land von grösstem Nutzen war. Auch sonst hatte S. als guter Chirurg bei den im Ertragen von Schmerzen sehr standhaften Japanern beachtliche Erfolge. Durch alles das gelang es ihm, die in Japan seit Jahrhunderten traditionelle chinesische Heilkunde zugunsten europäischer Methoden zurückzudrängen, zumal er kostenlos praktizierte. S. war auch sein eigener Apotheker, wie das damals, als es noch keine Heilchemie gab, allgemein üblich und nötig war. So legte er in Dejima einen berühmten botanischen Garten mit weit über 1000 Pflanzen an, darunter viele Heilpflanzen zur Arzneigewinnung. Unter den anderen Pflanzen befanden sich die Chrysantheme und die Päonie, die damals in Europa noch unbekannt waren, und die S. als erster im Abendland einführte. Über diese vielseitige Tätigkeit hinaus beschäftigte er sich auch noch mit Sprachstudien, wozu er später den deutsch-holländischen Gelehrten Hoffmann und den chinesischen Literaten Ko Tsching Dschang heranzog, und bearbeitete mit ihnen zusammen auf Grund japanischer Sprachaufnahmen vergleichende sinico-japanische- und aino-Wörterbücher. Auch Forschungen über Korea beschäftigten S. stark. Besonderes Interesse widmete er aber dem Studium der Kultur der Teepflanzen. Er beschaffte sich unter grossen Schwierigkeiten deren ölreichen Samen, die sogen. Teenüsse. Die ersten Versuche, diese nach Batavia zu verschiffen, misslangen, weil damals die Reise in der tropischen Hitze zu lang war. Dann liess S. die Teenüsse zur Erhaltung der Keimfähigkeit in eisenhaltigen feuchten Lehm packen, womit er auch Erfolg hatte. So geht die Teekultur Javas, die stets eine grosse Einnahmequelle Niederländisch-Indiens war, auf S. zurück. Auch begleitete S. eine nied. Delegation auf eine mehrere Monate dauernde Reise an den Hof von Yedo, von der er viele wertvolle Forschungsergebnisse mitbrachte, die meist unter grossen Schwierigkeiten von ihm gewonnen werden mussten. Mit grossem Eifer betrieb er auch kartographische Studien. Seine Karten wurden bald als so vorzüglich anerkannt, dass sie die Grundlage für die damaligen englischen Admiralstabskarten bildeten.

Ein unglücklicher Zufall beim Austausch holländischer gegen japanische Karten brachte S. jedoch nach vieljähriger fruchtbarer wissenschaftlicher Tätigkeit mit den strengen japanischen Gesetzen betreffend Geheimhaltung gegenüber dem Ausland in Konflikt, bedrohte oder vernichtete die Existenz mancher seiner japanischen Freunde und Schüler und verwickelte ihn selbst in eine sehr unangenehme gerichtliche Untersuchung. Der damalige holländische Faktoreileiter MEYLAN trat geschickt für S. ein, während die nied. Regierung in Batavia bezw. in Den Haag sich erst auf Intervention des damaligen Königs von Bayern rührte. Als Persönlichkeit war S. bei den japanischen Behörden sehr geachtet und verteidigte sich überdies selbst mutig und gewandt. So konnte er, wenn auch als Verbannter, das Land Ende 1829 verlassen, wobei es ihm sogar noch gelang, einen grossen Teil seiner wertvollen Sammlungen zu retten.

S. kam 1830 wieder in Holland an, wurde eine europäische Berühmtheit, und sein Ruf als einzigartiger Kenner des Fernen Ostens ging über die ganze Welt. Er wurde vielfacher Ehrendoktor, Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften und erhielt viele hohe Orden, sowie den Rang eines Obersten im nied.-ind. Heer. Ausserdem wurde er mit dem Prädikat „Jonkheer" in den erblichen nied. Adelsstand aufgenommen. Zunächst liess S. sich in Leiden nieder, wo schon sein Grossvater unter ALBIN und GAUB studiert hatte, und begann sofort mit einer grosszügigen und mit enzyklopädischem Überblick angelegten Auswertung seiner Forschungsergebnisse unter Heranziehung erster Fachwissenschaftler. Das heutige ethnographische Museum in Leiden ist im wesentlichen SIEBOLDS Werk. In der wissenschaftlichen Welt machten vor allem seine geographischen Entdeckungen viel Aufsehen. Die philologischen Teile seiner Werke waren wertvolle Beiträge zur Kenntnis der chinesisch-japanischen Ideographie und enthielten u.a. die ersten Angaben über koreanische Schrift und Sprache, was für die damalige Fachforschung ein sehr wichtiger Beitrag war. Prof. Julius KLAPROTH, welcher zu der Zeit als Autorität in orientalischen Sprachen galt, soll die Mitteilung, SIEBOLD habe ein koreanisches Alphabet entdeckt, für unmöglich erklärt und sogar Zweifel an dem Geisteszustand dieses vermessenen jungen Leidener Gelehrten geäussert haben, der es wage, der Welt eine so unwahrscheinliche Entdeckung aufzubinden.

Darüber hinaus wandte S., der dann nach Deutschland übersiedelte

und von dort ganz Europa bereiste, sein Interesse auch weltpolitischen Dingen zu. Er war vermutlich der einzige Europäer, der schon früh richtig erkannte, dass die zu seiner Zeit in Japan in Gang befindliche revolutionäre Bewegung nur die damalige Shogunatsherrschaft (eine Art Diktatur in den Händen der berühmten Familie Tokugawa) abschaffen wollte, um das rechtmässige altjapanische Kaiserhaus, das nur noch ein Schattendasein führte, wieder in seine Rechte voll einzusetzen. Als deutscher Wissenschaftler und Freund Japans hatte S. nur den einen Wunsch, dieser schon 150 Jahre dauernde innerpolitische Prozess möchte sich friedlich, organisch und vor allem ohne störende Einmischung des Auslandes vollziehen. Dazu dachte aber der grösste Teil der europäischen Mächte nicht selbstlos genug, wie das auch nicht anders zu erwarten war. So lieferte z.B. Amerika dem Shogun Waffen, Frankreich stellte sich ebenfalls auf Seite der Diktatur, und England zog eine Flotte zusammen, um Shimonoseki zu bombardieren. Es nützte aber auf die Dauer nichts, denn 1868 legte der letzte Shogun die oberste Gewalt in die Hände des rechtmässigen Kaiserhauses zurück. Siebolds ältester Sohn Alexander schreibt in seinen Denkwürdigkeiten über seinen Vater, damals hätte sogar in Japan selbst ausser den Führern der Opposition niemand erkannt, worum es wirklich ging. Es sei deshalb kein Wunder, dass die zünftigen europäischen Diplomaten es auch nicht gesehen hätten. Da A. v. S. 40 Jahre im jap. dipl. Dienst war, darf man wohl annehmen, dass seine Auffassung richtig ist.

Noch vor Abschluss dieser Entwicklung, ca. 1857/58, hoffte S., in die Handelsvertragsverhandlungen zwischen Holland und Japan von der niederländischen Regierung massgebend eingeschaltet zu werden und zwar im Interesse einer Zulassung aller europäischen Kulturstaaten zum Japanhandel, jedoch unter Wahrung der führenden Stellung der Niederlande Japan gegenüber. S. hätte das durch seinen Einfluss, sein Geschick in der Behandlung der Japaner und seine intime Kenntnis der betr. Probleme auch sicher erreicht. Er war es auch, der den König der Niederlande veranlasste, jenen bekannten Brief an den Shogun zu richten, der letzten Endes den Anstoss dazu gab, dass Japan sich endlich dem Abendland ganz öffnete. Die holländische Regierung konnte sich aber damals weder zur Annahme von Siebolds Vorschlägen, noch zu genügend raschem eigenen Handeln aufraffen. So schlossen andere europäische Staaten

vor den Niederlanden Handelsverträge mit Japan ab, und Hollands massgebender Einfluss dort war endgültig dahin.

Trotz der damit für S. verbundenen Enttäuschung fuhr er 1859 mit 63 Jahren in Begleitung seines damals 13-jährigen ältesten Sohnes Alexander nochmals in das Land seiner Liebe, wo er bei seiner Ankunft in Nagasaki von seinen Freunden und Schülern mit grosser Freude und von den japanischen Behörden mit grossen Ehren aufgenommen wurde. Bald hatte er wieder eine grosse Praxis und konnte — trotz der Unsicherheit und Fremdenfeindlichkeit, die damals in ganz Japan infolge der noch nicht gelösten innerpolitischen Krise herrschte — auch ruhig nachts seine Krankenbesuche machen. Ein Diener ging mit einer Laterne vor ihm her, auf der ein grosses „S" angebracht war. Dann wussten sogar die Strassenräuber, dass der alte SIEBOLD auf dem Weg zu einem Kranken war. S. machte auch eine längere Reise an den Hof von Jedo, wo er ebenfalls sehr ehrenvoll aufgenommen wurde, und hatte auch bald wieder eine grosse ethnographische Sammlung.

Nach seiner Rückkehr nach Europa, 1861, liess er sich zuerst in Würzburg und später in München nieder, nachdem er auch formell — mit dem Charakter eines General-majors — unter leider nicht sehr erfreulichen und auch noch nicht völlig geklärten Umständen aus den nied. Diensten ausgeschieden war. Dort beschäftigte er sich mit dem Ordnen und Aufstellen seiner Sammlungen. Als die Preussen 1866 München bedrohten, legte der bayrische König S. nahe, alles doch lieber wieder einzupacken. S. meinte jedoch, er hätte keine Angst vor den Preussen, erstens hätte er den Rang eines niederländischen Generals, und zweitens besässe er den preuss. Roten Adlerorden. Wenn er Orden und Uniform anlegte, möchte er mal den Preussen sehen, der nicht vor ihm stramm stehen würde. (SIEBOLDS Sammlungen wurden im übrigen 1874 vom bayrischen Staat angekauft, soweit sie sich in München befanden). Im Herbst 1866, am 18. Oktober, verschied S. an den Folgen einer plötzlichen und heftigen Erkältungskrankheit. Seine letzte Ruhestätte auf dem Münchener Südfriedhof schmückt ein Grabmal mit seinem Reliefbild von SCHWANTHALER. Es wird von der Stadt als Ehrengrab unterhalten. Auch befinden sich darauf 3 chinesische Schriftzeichen, aus dem 9. Abschnitt der „Chung Yung", eines der 4 klassischen Bücher der Chinesen, welches dem Enkel des CONFUCIUS zugeschrieben wird, und

die in deutscher Übersetzung lauten: „Mutig fürwahr war sein Geist". Und in der Tat kann man diese grosse Persönlichkeit humboldtianischer Prägung nicht besser charakterisieren.

Nach seinem Tode verfiel S. und sein Werk in Deutschland zunächst der Vergessenheit. In Holland, Österreich und vor allem in Japan hat man aber schon seit langem in breiten Schichten dem grossartigen Streben SIEBOLDS verständnisvolle Ehrung zuteil werden lassen. So beschloss schon 1873 ein Gärtnerkongress in Wien, ihm aus freiwilligen deutschen, holländischen und japanischen Spenden in seiner Vaterstadt Würzburg ein Denkmal zu setzen. Dieses, eine Büste von Prof. ROTH, München, konnte aber erst 1882 eingeweiht werden. (1932 fand am Denkmal anlässlich seines 50-jährigen Bestehens eine Feierstunde statt.) — 1879, also 50 Jahre nach der ersten Abreise SIEBOLDS aus Japan auf Grund des Verbannungsurteiles, wurde im Suwapark von Nagasaki vor der Provinzialbibliothek ein grosser Gedenkstein für SIEBOLD enthüllt. Die Anregung dazu ging von dem damaligen nied. Gesandten in Tokio, DE VOLKENING, aus, desgl. von den japanischen Grafen OKUMA, TERAJIMA, SANO und KURODA, die z.T. S. noch selbst gekannt hatten. Auch SIEBOLDS ehemalige Schüler TOTSUKA und ITO halfen eifrig bei der Verwirklichung des Planes, der auch von den deutschen, österreichischen und italienischen Gesandten unterstützt wurde. Der grosse Gedenkstein enthält in seinem Hauptfeld die Lebensgeschichte SIEBOLDS mit einer eingehenden Würdigung seiner vielfachen Verdienste. Fast alle Spenden für dies Denkmal kamen von japanischer Seite, desgl. für einen Gedenkstein in Narutaki, an dem Platz, wo SIEBOLDS Landhaus gestanden, in dem er gelehrt hatte. — Zur Wiener Weltausstellung 1873 sandte der derzeitige japanische Kaiser einen mit Pflanzenzeichnungen bedeckten Stein, der nach der Ausstellung der damaligen K.u.K. Gartenbau-Gesellschaft auf ihre Bitte für ein Siebold-Denkmal überlassen wurde. In den Stein wurde ein Bronze-Medaillon mit SIEBOLDS Kopfbild eingesetzt. Leider ist der Künstler unbekannt. Das Denkmal wurde erst 1880 enthüllt, stand zunächst im Garten der obengenannten Gesellschaft in Wien und befindet sich jetzt in Schönbrunn gegenüber dem Palmenhaus. — Der bekannte japanische Gelehrte, Prof. Dr. med. SHUZO KURE, hat schon 1896, zum 100. Geburtstag SIEBOLDS, eine kurze japanische Lebensgeschichte des „Meesters" veröffentlicht. Auch fand im gleichen Jahr in Tokio eine Erinnerungs-Versammlung

statt, bei welcher der Verdienste SIEBOLDS um Japan gedacht wurde. Die Festrede hielt Dr. med. Erwin BÄLZ. — 1897 veranstalteten SIEBOLDS Söhne eine verkürzte und leider nicht sehr gelungene Ausgabe des grossen Nippon-Werkes ihres Vaters, die jedoch keinen nennenswerten Erfolg hatte.

Nach dem Weltkrieg 1914/18 mit seinem tragischen Ausgang für Deutschland mussten auch die deutsch-japanischen Kulturbeziehungen ganz neu aufgebaut werden. Hierbei griff man auf beiden Seiten ohne weiteres auf S. zurück, zuerst jedoch in Japan. So sollte dort im Herbst 1923 zur Erinnerung an SIEBOLDS erste Landung in Dejima eine Hundertjahrfeier stattfinden, musste aber des schweren Erdbebens wegen, das um diese Zeit Tokio heimsuchte, verschoben werden. Die Veranstaltung fand dann im April 1924 unter grosser Beteiligung von Vertretern aller japanischen Behörden und Wissenschaften in sehr feierlicher Form statt. Auch der nied. Gesandte und ein Vertreter der deutschen Botschaft waren anwesend. Es wurde sogar eine Medaille mit SIEBOLDS Bild geschlagen. Noch im gleichen Jahr wurde in den Anlagen von Nagasaki eine Bronzebüste von S. eingeweiht und im Jahr darauf ein Siebold-Museum in Nagasaki eröffnet mit sehr wertvollen Zeugnissen der Arbeit SIEBOLDS und seiner Schüler. In Japan sind ausserdem noch viele „Sieboldiana" in Privatbesitz, stehen jedoch unter Staatsschutz. Leider wurde SIEBOLDS Nachlass sehr verstreut. Vieles bewahrt sein Enkel, Graf VON BRANDENSTEIN-ZEPPELIN. Einen bedeutenden Nachlassrest besitzt das Berliner Japan-Institut. Vieles Wertvolle ist allerdings zu einer Zeit, da man in Deutschland und Holland SIEBOLDS Bedeutung noch nicht genügend erkannt hatte, in andere Länder, z.B. ins Britische Museum in London gelangt. Deutsche Museen, die ethnographischen in Berlin und München, enthalten Teile seiner Sammlungen, und ein weiterer Teil befindet sich in dem bereits erwähnten Leidener Museum. — In Deutschland fand erst 1928 im Japan-Institut in Berlin eine Siebold-Gedächtnis-Ausstellung statt. Damit war auch in Deutschland der Bann gebrochen. 1930 wurde, ebenfalls vom Japan-Institut, die Zentenar-Ausgabe von SIEBOLDS grösstem Werk „Nippon, Archiv zur Beschreibung von Japan", bei Verlag Ernst Wasmuth A.-G., Berlin, veranstaltet, eingeleitet, aus dem Nachlass ergänzt und erläutert von dem Professor für Japanologie an der Universität Berlin, Dr. F. M. TRAUTZ, dem ersten deutschen Leiter des Berliner Japan-

Instituts und des deutschen Forschungsinstituts in Kyoto/Japan. Seine zoologischen Forschungen hatte S. in einem Werk „Fauna japonica" und seine botanischen in „Flora japonica" niedergelegt. Ausserdem existieren aber noch viele weitere wissenschaftliche Schriften von ihm. — 1932 fand in Leiden eine nied. Siebold-Ausstellung statt, verbunden mit einer Blumenschau und der Einweihung einer Sieboldbüste von WENCKEBACH im Universitätsgarten dieser historischen holländischen Stadt. Um die Vorbereitungen dazu hat sich u.a. auch der Archivar a.D. W. J. J. G. BIJLEVELD, Leiden, sehr verdient gemacht. — Auch die Presse Deutschlands, Hollands und Japans gedachte des grossen Forschers in den letzten Jahren häufiger. Die grosse japanische Zeitung „Osaka Mainichi" nannte 1936 SIEBOLD unter den 6 grössten Deutschen, die für die deutsch-japanische Zusammenarbeit am meisten getan hätten, nach ADOLF HITLER und GOETHE. Auch in anderen japanischen Zeitschriften findet sich der Name SIEBOLD, sowie der seiner Freunde und Schüler, recht häufig, sodass man daraus für Deutschland und Holland und ihre kulturelle Geltung in Japan die besten Schlüsse ziehen kann. Ach hier stösst man in der Presse in allen Artikeln, die sich mit den europäisch-japanischen Beziehungen befassen, neben den von KÄMPFER, THUNBERG, KOCH und BÄLZ vorwiegend auf SIEBOLDS Namen, wie überhaupt die Japanologie in Gegenwart und Zukunft stets auf SIEBOLD fussen wird. S. hat übrigens seine Vorgänger, Engelbert KÄMPFER, den deutschen Arzt aus Lemgo in Lippe, und den Schweden THUNBERG, stets geehrt und setzte ihnen in Nagasaki einen Gedenkstein. — Alles zeigt, dass in Japan in kultureller Hinsicht dem Namen SIEBOLD noch heute kein anderer gleich gestellt werden kann. Nach seinen wissenschaftlichen Leistungen und deren beachtlichen Folgen war S. ohne Zweifel unter den zahlreichen Europäern, die im 17. und 18. Jahrhundert Japan für die alte Welt erschlossen, der Grösste.

Wenn man jedoch SIEBOLDS Leistung und Persönlichkeit voll und ganz würdigen will, so muss man sich vor Augen halten, dass Japan überhaupt erst Mitte des 16. Jahrhunderts in den Gesichtskreis Europas trat, um sich schon im 17. Jahrhundert wieder ganz abzuschliessen und bis Mitte des 18. Jahrhunderts terra incognita zu bleiben. Nach der Öffnung des Landes für den Weltverkehr unter der Regierung des grossen Kaisers MEIJI-TENNO wurde die japanische Lernbegier und Anpassungsfähigkeit vielfach als Neuerungssucht

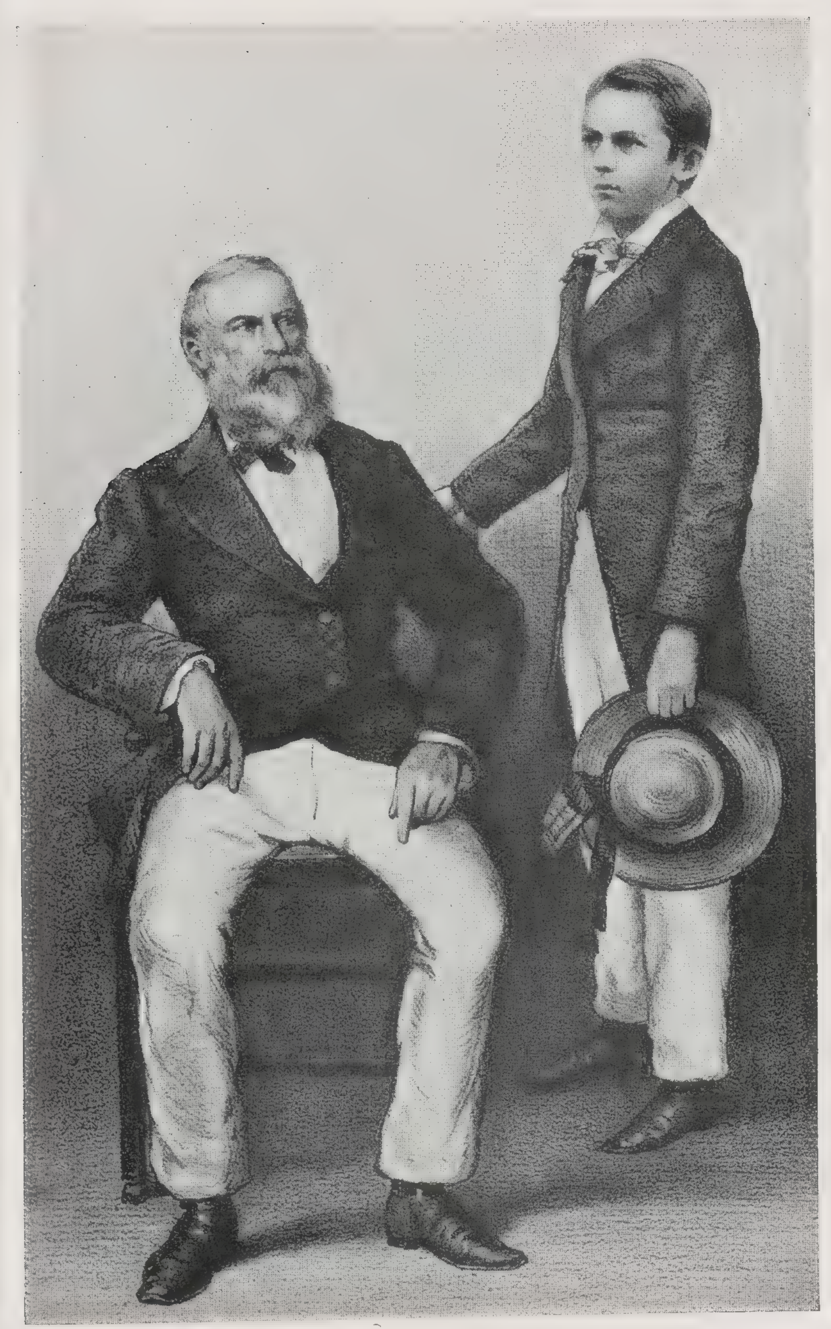


Foto: Siebold-Archiv, Düsseldorf

Jhr. Ph. F. von Siebold en zijn zoon Alexander
J. H. Hoffmeister lith., nach einem japanischen Foto



Foto: Siebold-Archiv, Düsseldorf

Foto van von Siebold naar „Gästebuch" van het Ethnographisch Museum in Leiden

und Unfähigkeit zu origineller Leistung angesehen. Das ist jedoch falsch. Das Land musste zunächst viel Versäumtes nachholen. Nachdem es aber mit grosser und bewunderungswürdiger Anstrengung in noch nicht 100 Jahren *die* ostasiatische Weltmacht geworden ist, hat es sich danach folgerichtig in grösstem Umfang auch kulturellen Aufgaben zugewandt und dabei den Vorwurf mangelnder Eigenleistung völlig entkräftet. Zugleich ist man sich aber in Japan über die Tragweite ausländischer Einflüsse auf das eigene Kulturleben stets durchaus klar gewesen. Man studierte und studiert daher dort eifrig die alte abendländische und amerikanische Japanliteratur der letzten 400 Jahre zur Ergänzung seiner eigenen historischen Quellen, um aus den mit europäischen Augen gesehenen Schilderungen der damaligen Zustände und ihrer Kritik zu lernen, wie das Ausland dachte und denkt. An der Spitze dieser historisch-europäischen Japan-Literatur stehen die Namen: KÄMPFER und SIEBOLD. Die Schriften dieser beiden Männer, insbesondere die SIEBOLDS, gehören zur klassischen Literatur über das Inselreich. SIEBOLDS grösstes Werk „Nippon", für Europa besonders wertvoll als Quelle aus der Zeit japanischer Abschliessung und als solche immer wieder von der japanischen Wissenschaft anerkannt, wird darüber hinaus immer die Grundlage aller Japanologie bleiben. Nicht nur in deutschen und holländischen, sondern vor allem auch in japanischen Augen ist Ph. F. v. S., dieser bedeutende Arzt und Naturforscher, der zugleich ein Mann von nicht zu leugnendem staatsmännischem Blick war, der historische und geistige Vermittler der neueren europäisch-wissenschaftlichen Methoden an Japan. Ohne ihn gäbe es keinen so viele bedeutende japanische Persönlichkeiten umfassenden Kreis von Siebold-Schülern und Freunden, der in zahlreichen Nachkommen und in Nachwirkungen mannigfachster Art SIEBOLDS Einfluss in Japan lebendig erhält und fortsetzt. Die traditionelle Stellung der deutschen Naturwissenschaften in Japan, insbesondere die der deutschen Medizin, beruht auf SIEBOLD.

Bezeichnend für den Einfluss von Ph. F. v. S. in Japan ist es, dass sein Name in den alten biographischen Ärztehandbüchern mit aufgeführt ist. Bekanntlich waren früher in Japan die Berufe erblich, und so gab und gibt es dort heute noch alte Arztfamilien. Diese sind in den entsprechenden Handbüchern wie Stammbäume aufgeführt. Ausser dem niederländischen Arzt VAN MADVELD ist Ph. F. v. S. der

einzige Ausländer (vom japanischen Standpunkt angesehen), der in diese Listen aufgenommen worden ist.

Siebolds Erfolge liegen aber auch in der tiefen Liebe zu dem Land seines Wirkens begründet und in der Hingabe an sein Werk als europäischer Kulturpionier. Durch seine einzigartige Persönlichkeit fesselte er während der 6 Jahre seines ersten Aufenthalts in Japan dort viele hervorragende Männer an sich. Viele dieser Siebold-Schüler waren später dazu ausersehen, ihr Vaterland aus der ausgehenden Tokugawazeit in die Periode der Öffnung des Landes und der vollen Einführung europäischer Kultur und Zivilisation hinüber zu geleiten, in der Japan dann Weltmacht geworden ist. S. hat also als der geistige Mittler zwischen Ost und West nach beiden Seiten bahnbrechend gewirkt. Sein japanischer Biograph, der schon erwähnte Prof. Dr. Kure, der 1926 seiner kurzen Lebensbeschreibung von 1896 das grösste Lebensbild folgen liess, das je ein Asiate einem Europäer widmete, schreibt u.a., Siebolds Leben sei eine Fundgrube für die Arbeit an der Lösung der deutschen Aufgaben der Zukunft. Die Sieboldforschung wird in der Tat sicherlich eine erhebliche erzieherische Wirkung auf die Jugend zu weitem Blick nicht verfehlen. Hoffentlich wird daher die von Prof. Trautz ins Deutsche übersetzte und dabei neu bearbeitete Kure-Biographie Siebolds bald erscheinen. Ein weiter Horizont wird nach dem gegenwärtigen Krieg für die Jugend Europas nötiger sein als je. Es ist daher wohl an der Zeit, sich heute wieder an S. zu erinnern, und man kann ihn nicht besser ehren, als wenn man die Worte wiedergibt, die auf dem Gedenkstein im Suwa-Park in Nagasaki am Schluss einer eingehenden Würdigung von Siebolds Verdiensten stehen:

„Unter den Gelehrten Europas gilt S. als der wissenschaftliche Entdecker Japans, und dieser sein Ruf ist wohl begründet. Hier sei es in Stein gehauen und als ein Denkmal für ihn an der Küste von Nagasaki aufgestellt: Sein Name ist unsterblich durch seine grosse Tat, dass er das Edelste unseres Landes und Volkes erkannt und die Kunde davon den Nationen Europas vermittelt hat. Hier in diesen Stein, den wir zu seinem ewigen Andenken an der Küste von Nagasaki errichtet haben, sei sein Ruhm eingehauen."

Aus dem medico-historischen Institut der Universität Freiburg i. Br.
Direktor: Professor Dr. L. Aschoff

AUS DER FRÜHGESCHICHTE DER LEHRE VON DEN DRÜSEN IM MENSCHLICHEN KÖRPER

von

Dr. KÄTHE HEINEMANN
Kirchzarten/Br.

(Abgeschlossen zum 74. Geburtstag von Herrn Geheimen Rat Professor Dr. L. Aschoff am 10. Januar 1940)

(*Fortsetzung*)

Malpighi lehnt es ab, aus Farbe und Konsistenz irgendwelche wichtigeren Rückschlüsse zu ziehen („De Hepate", S. 259):

„Und es ist nicht einmal durchaus wahr, dass Drüsen immer weiss sind; denn es gibt einige, welche innerlich vollständig rot sind, mindestens aber sind die Kugeldrüsen in einigen Teilen infolge des eingeströmten Blutes sehr rot, was ich bei den Leistendrüsen beobachtet habe."

Diese Bemerkung, aus der hervorgeht, dass Malpighi Farbe und Konsistenz nicht für charakteristisch, sondern für veränderlich hält, wird in dem genannten Brief an die Londoner Königliche Gesellschaft noch wesentlich ergänzt. Er sagt dort (S. 8) [1]) dass die gleiche Kugeldrüse „graue, violette, rote und nicht selten bräunliche Bezirke" enthält, erklärt (S. 9), dass Farbe und Konsistenz vom Funktionszustand der Drüse abhängig seien und dass wegen der Zartheit der Gewebe leicht irreführende Kunstprodukte durch die Präparation entstehen können. Wenn er auch zugibt (S. 8):

„dass diese Zonen vermuten lassen, es könnte in der Drüse ein eigenes Parenchym zu finden sein, das durch verschiedene Elemente aufgebaut würde,"

so hält er doch daran fest, dass die gesunde Kugeldrüse nur aus dem einen einfachsten Grundelement aufgebaut wird, auf das er schon in seiner „Exercitatio Epistolica de Lingua" (Manget II, 456) 1664 und 1665 in „De Externo Tactus Organo" (Manget I, 30) aufmerksam gemacht hat. Diese „idea reliquarum glandularum", die auch bei den Haufendrüsen als letzter Baustein gefunden wird, beschreibt er

1) Seitenangaben hier aus der Ausg. Opera Posthuma, Amsterdam, 1698.

ganz klar im Jahre 1684 am Ende seines Briefes an den Lyoner Anatomen JAC. SPONIUS [1]), der im übrigen von allerlei Missbildungen handelt, darunter auch von einer glänzend geschilderten Cystenniere, deren familiäres Auftreten MALPIGHI im Brief an die Londoner Philosophische Gesellschaft mit Verwunderung vermerkt:

„Der ganz einfache Bau der Drüsen, den man an mehreren Stellen beobachtet hat, bestätigt das ganze (d.h. Malpighis Theorie über die Bildung der Cystenniere). Denn in den Lippen der Rinder, im Gesicht des Menschen, in der Gegend der Eichel, in den Eingeweiden und den Zwischenräumen der Muskulatur, liegen winzige einfache Drüsen, welche nichts anderes sind, als runde, manchmal länglichrunde und nicht selten längliche kleine Schläuche, die sich in einem Ausführungsgang, an dem sie hängen, fortsetzen und die entsprechend ihrem vielfältigen Bau verschiedene Flüssigkeiten und Säfte aussondern."

Diese Darstellung ist das Ergebnis langwieriger Untersuchungen, über deren Beginn MALPIGHI in seiner Lebensbeschreibung [2]) unter der Überschrift: „Erste Beobachtungen über den Bau der Drüsen..." berichtet (S. 64):

„Neben andern Dingen, auf die ich bei günstiger Gelegenheit stiess, untersuchte ich den Bau der Kugeldrüsen sorgfältig; aus der Entwirrung ihres Gefüges erhoffte ich keine unwesentliche Klärung des (bereits) veröffentlichten Baus der Eingeweide, soweit er noch zu beleuchten und zu sichern war. Bei ihnen zeigte sich also eine häutige mit Fleischfasern ausgestattete Hülle, welche die gesamte äussere Oberfläche umgab und mit horizontal bis zur Gegenseite durchgeführten Fasern festigte. Die Membranen bauten nämlich, wenn man sie zerlegte, zusammen mit den quer verlaufenden und in einem Netz verflochtenen Fleischfaserbündeln winzige Felder auf. Diese schlossen ein Gebilde ein, dessen Farbe fast immer weisslich war, bei manchen öfter (wtl. nicht nur einmal) rötlich. Zerschneidet man die Drüse mit dem Messer oder zerreisst man ihr Gefüge, so wurden die eingeschlossenen Gebilde verletzt, und es floss aschgraue Flüssigkeit (ichor) ab. Bis jetzt blieb es aber zweifelhaft, ob es besondere Säckchen und Läppchen wären, wie man sie häufig sah, oder etwa die verzweigten und eingewebten Wurzeln von Lymphgefässen. So blieb ich mehrere Jahre hindurch trotz häufiger Anläufe (wtl. indem häufige Anläufe entgegenstanden) zweifelhaft, bis der wahre Bau klar war, was an passender Stelle auseinandergesetzt werden wird (Hinweis auf die Auseinandersetzung mit NUCK s. S. 224). Bei ihrer Untersuchung (nämlich der Untersuchung der Drüsen und Lymphgefässe) machte ich von der Injektion Gebrauch; spritzte man Tinte in die Arterien ein, so schwoll der Drüsenkörper nicht an, sondern es füllten sich nur die Blutgefässe."

Aus dem Zusammenhang, in dem sich diese Stelle findet, geht hervor, dass MALPIGHI selbst den Beginn seiner Untersuchungen über den Bau der Lymphknoten — denn um nichts anderes kann es sich

---

1) Philosophical Transactions, Oxford u. London, Bd. XIV, 601, 1684.
2) MALPIGHII, M. Opera Posthuma, Amsterdam, 1698.

hier handeln — auf den Anfang des Jahres 1667 verlegt. Die gröbere Anatomie hat er hier bereits dargestellt, wenn er von der umhüllenden Membran und den quer hindurch ziehenden „Fleischfasern" spricht. Aber über den Inhalt der Felder ist er sich noch nicht im klaren. Er vermutet nur, dass es sich um die Säckchen und Läppchen handelt, denen er später eine so überragende Bedeutung beimisst, weil er in ihnen das letzte Bauelement der Drüse, u.zw. jeder Drüse zu erkennen glaubt.

Dieses „Urbild" der Drüse findet er dann in geringerer oder grösserer Zahl in jeder Kugeldrüse wieder, deren Bau er im übrigen noch eingehender und genauer in seinem Brief aus dem Jahre 1688 schildert (KÜHN, S. 8). Er kennt die Kapsel, beschreibt die Trabekel und den gekammerten Bau eines Lymphknotens, bemerkt auch, dass Blutgefässe und Nerven in den Trabekeln verlaufen und bestreitet, dass alle faserartigen Elemente in den Lymphdrüsen Nerven seien. Er hält sie für schlanke Fleisch-, d.h. Muskelfasern, ein Irrtum, der verständlich wird, wenn man sich die primitive Technik jener Zeit, die noch keinerlei Färbungen kannte, vor Augen hält. Wie sehr auch ihn Entstehung und Verlauf der Lymphgefässe beschäftigen und wie sehr er sich bemüht, ihre zartesten Anfänge zu erkennen, weil er vermutet, dass irgendein, vielleicht ebenfalls drüsiges Gebilde dort gefunden werden könnte, geht aus der deutschen Übersetzung (S. 12—14) ohne weiteres hervor. Hier soll nur auf eine Stelle wegen ihrer Wichtigkeit besonders aufmerksam gemacht werden (Text, S. 6):

„Nach diesen Versuchen (sc. mit Injektion von Tinte in die Lymphbahn) lässt sich vermuten, dass die Lymphgefässe die Lymphe aus den Drüsen, letzten Endes wenigstens, wegführen. Zu einigen Drüsen scheinen sie sie auch hinzubringen. Da aber die herangeführte Lymphe dort nicht bleiben kann, und ein anderes Ziel fordert, so ergibt sich mit Notwendigkeit, dass 1. die zu- und abführenden Lymphgefässe eine Verbindung haben und dass 2. auch die Läppchen in den zwischengeschalteten Drüsen dieser Art eine Verbindung mit beiden beschriebenen Lymphgefässen haben müssen."

MALPIGHI hält also, im Gegensatz zu seinen Vorgängern, auch das Lymphgefässystem für ein geschlossenes System.

Über die Funktion der Drüsen äussert er sich mit grosser Zurückhaltung und Vorsicht. Er hält es für möglich, dass die Kugeldrüsen mit Hilfe von Kapsel und „Fleischfasern" der Lymphe einen mechanischen Antrieb verleihen und den Abfluss zum Receptaculum chyli beschleunigen. In diesem Zusammenhang erwähnt er auch die Klap-

pen der Lymphgefässe (Kühn, S. 12). Ausserdem bekennt er sich mit zunehmender Bestimmtheit zu der Ansicht, dass das Drüsensekret aus dem arteriellen Blut stammen müsse und wendet sich damit von Glisson und seiner Schule vollkommen ab.

„De Liene" (S. 304): „Ausserdem pflegt die Natur dort, wo sie einen Stoff mit Hilfe von Drüsen aus den Arterien aussondert, diesen meist durch einen besonderen Ausführungsgang abzuführen."

Oder „De Hepate" (S. 259): „Und endlich ist es noch nicht sicher, ob alle Drüsen mit dem Nahrungssaft oder mit seiner Reinigung und der Versorgung der Nerven zu tun haben, da der Saft der Speicheldrüse wahrscheinlich aus den Arterien stammt und das ebenso beim Pankreas und andern Drüsen erwogen werden kann. Deshalb genügt es zu glauben, auch wegen des weiter unten zu sagenden, dass jede Reinigung und Absonderung eines Saftes, sei es eine Absonderung, sei es eine Abscheidung aus der Blutmasse im ganzen, allein den Drüsen zuzuschreiben ist."

Oder schliesslich „De Omento" (S. 233): „Wenn nämlich, wozu manche der Modernsten neigen, durch mittlere Milchgänge der Chylus zu den Drüsen geleitet wird (sc. zu den Drüsen im Fett), so wird dort ein angemessener Stoff (sc. für die Verarbeitung) vorhanden sein, wie andere ihn von den Nerven oder Arterien herleiten möchten".

Damit stellt er in seiner zurückhaltenden Art schon 1666 die Ansicht in Frage, dass die Nerven einen für die Tätigkeit der Drüsen notwendigen Stoff zu ihnen hinbrächten oder ihre Nahrung und den „Lebensgeist" aus ihnen bezögen. Seine Einwände sind wohl deshalb hier so vorsichtig, weil er noch keine sicheren Unterlagen für seinen Einspruch besitzt.

Nach dem Jahre 1691 — der genaue Zeitpunkt lässt sich ohne Heranziehung des in Deutschland nicht zugänglichen „Diarium" [1]) nicht festlegen — hat sich dann Malpighi noch einmal mit dem Bau der Drüsen befasst. Er rechtfertigt und begründet seine Ansichten gegenüber der Drüsenlehre eines Zeitgenossen, deren wesentlicher Inhalt um der Klarheit willen hier eingeschaltet werden muss.

Im Jahre 1691 liess Ant. Nuck in Leiden seine „Adenographia curiosa" erscheinen, die 1722 dort noch einen unveränderten Neudruck erlebte. Auch er legt die Einteilung in „Glandulae conglomeràtae und conglobatae" zugrunde, erwähnt auch (S. 3) Malpighis Brief über die Kugeldrüsen, ohne allerdings im einzelnen Stellung zu nehmen. Nachdem er dann einen Katalog der bekannten Drüsen aufgestellt hat, gibt er seine Definition der Haufendrüsen. Sie entstehen

1) Über das Diarium vgl. Heinemann, K. Zur Geschichte der Entdeckung der roten Blutkörperchen. Janus 43, 15, 1939.

durch den Zusammenschluss kleinerer Elemente, besitzen einen Ausführungsgang oder auch mehrere, wie z.B. die Brustdrüse, die er besonders genau untersucht hat und (S. 8/9):

„... nihil aliud sunt, quam textura minutissimorum vasorum, ex tenuissimis arteriolis conflatorum, ... in duo desinentium vascula, quorum alia venosa sunt, ... alia excretoria ..."

Über das Verhältnis der Ausführungsgänge zu den Arteriolenknäueln wird bei der Beschreibung der Mammae festgestellt (S. 11):

„ductusque earum arteriosos, cum excretoriis, canaliculos componere continuos."

Diesen Schluss zieht er aus seinen Quecksilberinjektionen und Luftfüllungen, die er bald durch Blutgefässe, bald retrograd durch Ausführungsgänge, bald durch Lymphgefässe ausführt.

Mit Hilfe der gleichen Technik geht er an die Untersuchung der Kugeldrüsen heran und stellt für die Mesenterialdrüsen fest (S. 33):

„Glandulas mesenterii non constituere vasorum complicatorum nexum, sed substantiam earum potius fibrosam esse, muscosamque."

So kommt er zu dem Ergebnis, dass (S. 36/37) die „Glandulae conglomeratae" auch „Glandulae vasculosae", und die „Glandulae conglobatae" auch „Glandulae muscosae" genannt werden können. Diese „substantia muscosa" — der Name soll von dem unter den ernsten Forschern seiner Zeit wegen wissenschaftlicher Unzuverlässigkeit und marktschreierischer Betriebsamkeit wenig beliebten Lud. de Bils stammen, dem Sylvius (a.a.O. S. 36) nur die Benennung „Industrius Anatomicus" zubilligt, — erhält ihr „moosartiges" Aussehen durch Fasern, die von der Membran aus ins Innere ziehen, sich dort vielfach verflechten und so Kammern entstehen lassen, die mit Flüssigkeit gefüllt sein sollen.

Nuck lehnt weiter die Auffassung ab, dass die Lymphgefässe der Kugeldrüsen den Ausführungsgängen der Haufendrüsen genau entsprechen, glaubt also nicht, dass sie dazu bestimmt seien, einen in der Kugeldrüse ausgesonderten Stoff abzuführen (S. 46):

„quod... Glandulae dictis lymphaticis nonnisi transitum concedant."

Die Funktion der Drüsen besteht nach Nuck darin, dass die in der Lymphe enthaltenen „particulae" im Kammersystem der Kugeldrüsen von einander getrennt und weiter aufgespalten werden, dann aber auch darin, dass die durch die Nerven reichlich herangeschafften „spiritus" der Lymphe und so schliesslich dem Blut wieder zugeführt

werden. Hierin ist zwar die Siebfunktion der Lymphdrüsen betont, aber gleichzeitig die Auffassung GLISSONS wieder aufgelebt.

Gegen diese Ansichten über den Bau und die Verrichtung der Drüsen nimmt also MALPIGHI in seinem Rechenschaftsbericht [1]) ausführlich Stellung (S. 133):

„In diesem (Schreiben) also (sc. dem Brief an die Königl. Gesellsch. in London) legte ich zuerst den Bau einer winzigen Drüse dar, dann den einer zusammengesetzten, schliesslich den einer Kugeldrüse; bei ihrem Aufbau befolgt die Natur ein und dasselbe Verfahren und bedient sich der gleichen Teile. Ich zeigte, dass sich die Kugeldrüsen zusammensetzen aus sehr stattlichen Säckchen und aus sozusagen so vielen winzigen Drüsen, die nichts anderes sind als häutige Blasen, von Blutgefässen und Nerven durchzogen; diesen sind zu- und abführende Lymphgefässe beigegeben, und das Ganze wird von Muskelfasern umgeben und gefestigt. Unter diesen Drüsen zählte ich ausser Leber, Pankreas, Milz, Brustdrüse usw. die Hoden auf, das Perikard, die Pleura, das Peritoneum und die Membrana vaginalis testis wegen ihrer Ähnlichkeit in Bau und Funktion. Aber da die Natur ausser den genannten, den winzigen (wtl. hirsekorngrossen) und den Kugeldrüsen noch andere, mehr zusammengesetzte, geschaffen hat, welche über das häutige Säckchen hinaus geradeswegs auf die Mitte zu, wo eine Höhlung hervorgerufen wird, eine Menge von Gängen oder ausführenden Gefässen entsenden, so habe ich, nachdem ich das alles erklärt hatte und derselbe Bau im Magen des Menschen und sonst regelmässig auftritt, deshalb auch den Magen für eine Drüse gehalten, desgleichen den Darm, die Zotten und ähnliches.

Der erwähnte Brief über die Drüsen, der in Leiden in neuer Auflage gedruckt wurde, rief den berühmten NUCKIUS auf den Plan. Er veröffentlichte ein Buch über die Drüsen und Lymphgefässe und ohne meine Stellungnahme zu beachten, versuchte er einen neuen, den Jüngern der Wissenschaft bisher unbekannten Bau aufzuzeigen.

Er behauptet also, dass eine Kugeldrüse, durch umschliessende Häute gebildet, innen aber aus Netzwerk bestehe, das er moosartig nennt. Hieraus sollen vielfältige Räume verschiedener Gestalt hervorgehen, und ausser mit den Zweigen von Arterien, Venen und Nerven gleichfalls mit doppelten Ausläufern kleiner Lymphgefässe ausgestattet sein. Spritzt man nun Quecksilber durch die noch dazukommenden Lymphgefässe ein, so schwillt nach Füllung der Räume in der Drüse diese selbst an und zeigt auf der Oberfläche rundliche Höcker. Im Verfolg seiner Untersuchung aber und unter der Voraussetzung, dass die Drüsen in solche, die aus Blasen und solche, die aus Gefässen gebildet sind, einzuteilen seien, nimmt er an, dass die Haufendrüsen die aus Gefässen gebildeten seien. Danach wäre, um ein Beispiel zu nehmen, das Pankreas allein aus Venen und Arterien zusammengesetzt, die sehr fein und zart werden und aus denen das ausführende Gefäss entspringt, welches den abgesonderten, (diesem Organ) eigentümlichen Saft ableitet.

Dies und ähnliches führt der berühmte Verfasser aus, was schon bei oberflächlicher Durchprüfung, wie sich klar erweisen wird, mit der Natur nicht übereinstimmt und den feinen Aufbau nicht darlegt. Denn man kann das netzförmige Gewebe in der Kugeldrüse nicht wegleugnen, von dem Flächen ver-

---

1) Seitenzahlen aus der Ausg. Opera Posthuma, Amsterdam, 1698.

schiedener Form gebildet werden, eine Behauptung, welche ich ausführlich begründet habe. Welcher Art dieses Gewebe ist, gibt der berühmte Verfasser jedoch nicht an, wenn er es auch mit der Bezeichnung „Moos" belegen mag. Aus der Art der Substanz und der Verbindung mit der umgebenden Membran geht klar hervor, dass es ein Ausläufer der umhüllenden Kapsel und der weiterziehenden Fleischfasern ist, über welche die Gefässe ihren Weg nehmen. Nach dem von mir bei gesunden und kranken Drüsen angewandten Verfahren zeigen sich die häutigen kleinen Blasen deutlich, wie sie die erwähnten Räume des moosartigen Gewebes einnehmen, welche von den letzten Ausläufern der Blutgefässe bespült werden. In diese Blasen öffnen sich die eintretenden und von ihnen entfernen sich gleicherweise die abführenden Lymphgefässe. Ich wundere mich deshalb, dass dies von dem berühmten Gelehrten übersehen und vernachlässigt wurde und dass er aus dem Versuch mit der Quecksilberinjektion, dem Gegenstück der von mir mit Tinte ausgeführten Untersuchung, durch die äusserlich die rundlichen Höcker erscheinen und innerlich die Räume mit der eingespritzten Flüssigkeit gefüllt werden, den Schluss gezogen hat, die Drüsen bestünden ganz und gar aus Räumen. Hingegen weist doch über die Wahrnehmung hinaus auch die Überlegung darauf hin, dass notwendiger Weise Säckchen da sein müssen, in denen die Flüssigkeit aufgesammelt wird, welche die aussen hervortretenden Höcker hervorragen lässt und die Zwischenräume im Innern anfüllt und ausdehnt. Und weil die einfachen Drüsen aus diesem kleinen Sack als der Hauptsache sozusagen bestehen, so durfte das bei den Kugeldrüsen nicht übersehen werden. Folglich erscheint auch die Beschreibung lückenhaft und enthält als das einzige Neue die Bezeichnung „moosartig". Das Vorhandensein der kleinen Säcke erhellt deutlicher aus krankhaften Zuständen, bei denen sie von dem abgefangenen und geronnenen Saft strotzend gefüllt und verdickt sind, wie wir bei einzelnen kleinen Drüsenschläuchen, die wie ein Abszess befallen sind oder allenthalben bei solchen beobachten, die durch den in ihnen enthaltenen erdigen und krankhaften Stoff angeschwollen sind. Bei gesunden Kugeldrüsen, die durch langes Einweichen in Wasser vorbereitet sind, tritt ebenfalls ein netzartiges Gewebe auf, dessen Bezirke doppelte und manchmal mehrere kleine Schläuche einnehmen. Schneidet man sie ein, so zeigt sich deutlich die ausgehöhlte Membran.

Der besprochene, von dem berühmten Gelehrten behauptete Bau der Kugeldrüsen wird auch beeinträchtigt durch in ihm selbst liegende Schwierigkeiten. Der Augenschein lehrt nämlich deutlich genug, dass sich in Pankreas, Leber und Nieren hirsekornartige oder eiförmige Säckchen finden, welche von Arterien und Venen mit vielfachen Zweigen nach Art der kleinen Gäbelchen an den Weinranken besponnen werden. Das lässt sich ganz deutlich bei den vielen kleinen (miliares) Drüsen der Nieren mit Hilfe des Mikroskops beobachten, wenn man durch die abführende Arterie Tinte injiziert. Aus diesen Drüsen leiten die Nierenröhrchen (tubuli), die beim Entstehen wie Fasern aussehen, den abgesonderten Harn ab und führen ihn weg zum Nierenbecken. Das tritt noch deutlicher zutage bei stark vergrösserten und kranken Nieren, bei denen, wie ich anderwärts gezeigt habe (Anspielung auf die Beschreibung einer Cystenniere im Brief an SPONIUS, s. S. 194), manchmal die kleinen Drüsensäckchen so angeschwollen sind, dass sie in der Grösse Weinbeeren gleichen, um die herum sich die äussersten Gefässverzweigungen spielend schlingen. Dasselbe lässt sich in einer kranken Leber und in einem kranken Pankreas beobachten. Da es also nach dem Augenschein feststeht, dass der Drüsenschlauch durch ein häutiges Bläschen ergänzt wird, über das hinweg vielfache Enden von Blutgefässen

ziehen, wie es bei Magen, Pleura und Perikard geschieht, darf man nicht behaupten, das äusserste verengte Röhrchen einer Arterie endige im Ausführungsgang; vielmehr wird durch den Augenschein bewiesen, dass der Drüsenschlauch ein besonderes häutiges Gebilde ist, um das herum sich die äussersten Enden der Gefässe erstrecken und aus dem der Ausführungsgang entspringt und den abgesonderten Saft wegführt."

MALPIGHI hält also daran fest, dass das letzte Bauelement der Drüse das mit Ausführungsgang versehene Bläschen ist und schliesst umgekehrt, dass da, wo er dies Bläschen sieht, Drüsen vorliegen. So wird auch er, allerdings nicht als Nachbeter überkommener Lehren sondern aufgrund genauester Untersuchung ein Verfechter der Ansicht, dass die *Hirnrinde,* deren Ganglienzellen mit ihren Fortsätzen er zweifellos beobachtet hat, zu den drüsigen Organen zu rechnen sei. Mit voller Bestimmtheit ordnet er auch die *Nebenniere* bei den Drüsen ein, u.zw. bei den „Gland. conglomeratae". Er löst sich von den noch verschwommenen Ansichten eines WHARTON und GLISSON und gibt eine für seine Zeit geradezu klassische Beschreibung ihres Baus [1]), den er allerdings unzutreffend deutet. Wie aus der Übersetzung (S. 18/19) mit völliger Sicherheit hervorgeht, hat MALPIGHI die Zona fasciculata und die Zona glomerulosa deutlich gesehen; er erwähnt sogar ihre goldgelbe Farbe. Die Zona reticularis scheint ihm noch entgangen zu sein. Immerhin hebt er die grosse Zahl feiner Blutgefässe in ihrem Gebiet hervor. Den lockeren Bau des Marks mit seinen zahlreichen Räumen und seiner Häufung von Gefässen und Nerven hat er erkannt. Er glaubt, dass ein besonders weiter Ausführungsgang vorhanden sei, der von den Venen sozusagen „ausgemolken" würde. Die ovalen Gebilde der Zona glomerulosa hält er für Drüsen, und verlegt damit die Inkretbildung in die Rinde — ein merkwürdiges Spiel des Zufalls! — die langgestreckten „faserigen Körper" der Zona fasciculata sind für ihn röhrenförmige Ausführungsgänge, die das Drüsenprodukt nach der Mitte zu ableiten. Die „graue, schleimige Substanz" des Marks kann er nicht sicher erkennen, spricht aber von ihrem körnigen Bau aus „kleinen, rundlichen Körpern" und ist überzeugt, dass sie in inniger Beziehung zu den umspinnenden Nervenfasern steht. Es macht auch keine besonderen Schwierigkeiten, MALPIGHIS Befunde in der *Haut,* wo er die Schweiss- oder Talgdrüsen gesehen hat und als gurkenförmige Ge-

---

1) Die Behauptung von FRANK, (a.a.O. S. 309), B. EUSTACHIUS habe als erster die Nebenniere 1714 beschrieben, trifft also nicht zu.

bilde mit Ausführungsgang beschreibt, zu deuten. Aber es ist nicht einfach, das genau zu bestimmen, was er unter dem häutigen Säckchen mit Ausführungsgang als dem Urelement aller Drüsen ganz allgemein verstanden hat. Wenn man bedenkt, dass er sicher die Fettzellen und wahrscheinlich auch die Zellen des Nebennierenmarks gesehen hat, so ist man versucht zu denken, er könnte einzelne Schleimzellen entdeckt und als wesentliches Element für den Aufbau der Drüsen tatsächlich schon die Zelle erkannt haben. Dagegen spricht aber, dass er dieses Bläschen aufschneiden und den Inhalt ausfliessen lassen will und dass er es als mit Blutgefässen umsponnen beschreibt. So ist es wohl am wahrscheinlichsten, dass es doch ein Drüsenschlauch gewesen ist, dessen zelliger Bau ihm noch entgangen sein mag. Er würde dann beim Lymphknoten, bei dem die Follikel durch längeres Einweichen in Wasser entfernt werden, die mit Endothelien bekleideten, schlauchartigen Räume der Sinus zurückbehalten haben, und seine Theorie würde auf diese Weise verständlich erscheinen.

Wesentlich wichtiger als die Frage, ob Malpighis Ansichten in allen Einzelheiten zutreffen, ist der Fortschritt und Antrieb, den seine Methode für die Drüsenforschung bedeutet. Zum erstenmal wird ein Blick in den feineren Aufbau der Drüsen erschlossen; zum erstenmal steht nicht die theoretische Forderung und Überlegung, sondern das Organ selbst im Mittelpunkt; zum erstenmal wird nicht eine der Erfahrungsgrundlage völlig entbehrende Theorie über die Drüsenfunktion entwickelt, sondern mit aller nur wünschenswerten Vorsicht aus Versuchen und Beobachtungen auf die mögliche Funktion geschlossen.

So wird Malpighi zum führenden Vertreter der zweiten Forschungsperiode, der eigentlich naturwissenschaftlichen, insbesondere der histologischen, die erst wesentlich später ihre Blütezeit erleben sollte.

Neben Malpighi und Nuck ist hier noch Fr. Ruysch zu nennen, der zwar nicht histologisch arbeitet aber auch vom Experiment ausgeht und ohne jede rein theoretische Spekulation, die ihm nicht lag, mit seiner berühmten Injektionsmethode den Drüsenbau aufzuklären versucht. Eine zusammenfassende Arbeit über die Drüsen liegt von ihm nicht vor; seine Ansichten finden sich verstreut in seinen Briefen, Streitschriften, Beobachtungen und den Beschreibungen zu seinen Sammlungspräparaten, die zwischen 1696 und 1721 erschienen

und fast alle in die „Opera Omnia Anatomico-Medico-Chirurgica, Amsterdam, 1721" aufgenommen worden sind. Öfter hebt er hervor, dass er bis zur Anwendung seiner Methode der Blutgefässfüllung mit MALPIGHI, den er bewundernd einen „vir oculatissimus" (Brief an Campdomerc, 1696) nennt, geglaubt habe, es kämen wirklich Drüsen in Leber, Milz, Niere, Mamma, Darm, Mesenterium und Placenta vor. Wie ihn aber seine Injektionen belehrt hätten, handle es sich nicht um (Brief an Wolf, 1698, S. 10):

„corpuscula ... per se subsistentia, ad quae vascula alluunt, neque etiam propria membrana involvuntur, quae tamen in vera Glandula requiruntur;"

sondern diese vermeintlichen Drüsen (a.a.O. S. 8):

„vasis sanguifluis, e quorum extremis protractionibus succosis mollibusque originem sumunt."

In der Milz würden die Drüsen durch (Brief an Campdomerc, S. 7):

„propagines (vasorum sanguineorum) fasciculatim dispositae ... ceu penicillos minutissimos repraesentantes..."

vorgetäuscht.

Er leugnet aber nicht, dass es wirklich Drüsen gibt, sondern stellt in seinem „Thesaurus Anatomicus VIII, Amsterdam, 1709" ausdrücklich fest (Nr. XXXIV, S. 24):

„praestat vero Glandularum definitionem retinere, ... sc. quod sunt corpora per se subsistentia, quae involvuntur peculiari membrana, ad quam alluunt vasa sanguinea,"

und verwahrt sich energisch gegen den Vorwurf, dass er vorhandene Drüsen durch seine Präparation zerstöre. Es sei vielmehr so, dass die von ihm geforderten selbständigen Gebilde nicht überall da zu finden seien, wo sie als Drüsen beschrieben wären, sondern sich häufig als Blutgefässknäuel entpuppten.

Seine Zweifel führen ihn auf recht gesunde Gedanken. So kritisiert er in Nr. IV seiner „Adversariorum Anatomicorum Decas prima, Amsterdam, 1717" die über das Ziel hinausschiessende Ansicht MALPIGHIS, dass überall da, wo sich freie Flüssigkeit in gesunden oder kranken Organen finde, auch Drüsen sein müssten, die sie sezerniert hätten, und prägt dabei den beherzigenswerten Satz (S. 13):

„id enim Anatomici est, de non exploratis silere potius, quam luxuriose excogitare,"

womit er allerdings MALPIGHI nicht treffen will oder kann, weil ja

gerade er Drüsen nachgewiesen zu haben glaubte, welche sich später z.T. als Kunstprodukte erwiesen. Die Flüssigkeit in Herzbeutel und Pleuraraum stamme nicht etwa aus verborgenen Drüsen sondern aus den in den Membranen reichlich verlaufenden Arteriolen, durch deren Wand sie hindurchsickere.

In Nr. VII der „Decas secunda, Amsterdam, 1720" behauptet er, beim Ochsen und später auch beim Menschen den Ausführungsgang der Thymusdrüse als ein dünnwandiges, klappenloses Gefäss, das in eine Vena mammaria münde, gefunden zu haben; ganz sicher scheint er aber seiner Sache doch nicht zu sein, denn (S. 18):

„Si autem negas ductum illum Thymi, credas interim mecum, paratum Thymo humorem venis in Cor deferri."

Die Bereitung eines derartigen wertvollen „humor" kann nicht nur „percolatione ut in cribro" geschehen (a.a.O.):

„Sed singularis ultimarum Arteriolarum compages sola apta nata est, quae humorum delatorum exceptas partes in novas formas mutet, subigat, pinsat. Thymus itaque, quum Glandula sit, solis igitur constabit vasculis, non Glandulis minoribus."

In der Observatio LI seiner „Observationum Anatomico-Chirurgarum Centuria, Amsterdam, 1721," legt er dar, dass Milz, Leber, Nebennieren und vielleicht auch die Schilddrüse

„pro Glandulis sanguineis non inepte haberi possunt,"

weil sie nämlich, ganz anders als etwa Pankreas und Speicheldrüsen dem Blut dienen und mit ihm in der Farbe übereinstimmen.

Diese Gruppe der „Glandulae sanguineae" vergleicht er mit den „Glandulae conglobatae". Wie diese mit Lymphgefässen ausgestattet sind, so besitzen jene die abführenden Venen. Wie die Lymphknoten dazu bestimmt sind, der Verbesserung der Lymphe zu dienen oder einen ganz bestimmten Saft aus dem arteriellen Blut auszusondern und der Lymphe mitzuteilen, so haben die Blutdrüsen die Aufgabe, das Blut anzutreiben und zu vervollkommnen, einen Gedanken, den er von Malpighi übernimmt.

In manchen seiner Feststellungen berührt sich Ruysch also mit Nuck; er hält sich aber von allen Typenbildungen fern. An Malpighi reichen beide nicht heran, obwohl es ihnen gelingt, einige Irrtümer in dessen Drüsenlehre aufzuklären, wenn z.B. Nuck dafür eintritt, dass die Kugeldrüsen die Lymphe nur durchlaufen, nicht entstehen lassen und Ruysch die Auffassung ablehnt, dass das Vor-

handensein freier Flüssigkeit notwendig die Existenz von Drüsen voraussetze. Die Einseitigkeit ihrer Methode hat sie daran gehindert, tiefer in den Feinbau der Drüsen einzudringen, und es war ihnen nicht gegeben, ihre Untersuchungen auf der breiten Basis aufzubauen, die MALPIGHI für seine zusammenfassende Arbeit gewählt hatte.

Mit dieser zweiten, der experimentellen und histologischen Forschung gewidmeten Periode überschneidet sich zeitlich die dritte, die vornehmlich der Untersuchung auf Sondergebieten dient und eine Reihe wichtiger topographisch-morphologischer Kenntnisse gebracht, aber auch die Einsicht in die Drüsenfunktion gefördert hat, ohne allerdings den von MALPIGHI eingeschlagenen Weg der histologischen Untersuchung planmässig zu verfolgen.

Als erster tritt hier noch einmal NIC. STENO hervor, der schon 1661 seine „Observationes Anatomicae de Glandulis Oris" und die „Observationes Anatomicae de Glandulis Oculorum" in Leiden veröffentlichte (Abdruck bei MANGET II, 747 u. 760). Schon in seiner Arbeit über die Munddrüsen findet sich (S. 748, § 9) eine an WHARTON und SYLVIUS eng anschliessende Definition der Drüsen, die er als „parenchymata sui generis" bezeichnet, jedoch lediglich durch ihre äusseren Merkmale charakterisiert. Er kennt schon verschiedene Arten des Speichels, von dem er sagt (S. 752, § 27):

„Humoris consistentia. qui ... minus ... magis viscidus reperitur."

Lage, Gestalt, Grösse und Ausführungsgänge der einzelnen Drüsen beschreibt er sehr genau und beschäftigt sich eingehend mit der Frage, woher das Sekret, Speichel bzw. Tränenflüssigkeit, stammen mag. Er lehnt die Ansicht ab, dass ein Abfluss aus dem Gehirn stattfinden könne und kommt zu dem Ergebnis, dass beide Sekrete letzten Endes aus dem arteriellen Blut in der Drüse abgeschieden werden müssen. Dieser Abscheidungsvorgang spielt sich so ab, dass das leichter flüssige, an „Serum" stets reichere arterielle Blut, das in die Drüse einströmt, gelegentlich länger dort verweilen muss, dann nämlich, wenn sich die abführenden Venen unter dem Einfluss der Nerven verengen und dadurch den glatten Abfluss verhindern; diese Verengung der Venen tritt z.B. bei Gemütsbewegungen ein, zwingt das dann reichlicher zugeführte Blut zum Aufenthalt in der Drüse und in dieser Zeit wird das Serum zum grossen Teil die Blutbahn ver-

lassen. So sei es verständlich, dass z.B. die recht kleine Tränendrüse manchmal, aber immer nur tropfenweise, erhebliche Mengen von Flüssigkeit sezernieren kann, die das Auge zum Überlaufen bringe. Er begegnet dem Einwand, dass Tiere, die doch Tränendrüsen besitzen, nicht weinen könnten und weist nach, dass sehr wohl auch bei Tieren die Sekretmenge grösser sein kann als das Fassungsvermögen des abführenden Ganges und dass dann genau so wie beim Menschen ein Überlaufen eintritt, das man Weinen nennen könne.

Noch ergiebiger ist die Schrift von JOH. CONR. PEYER, „Exercitatio Anatomico-Medica de Glandulis Intestinorum", Schaffhausen, 1677 (MANGET I, 111). Im ersten Teil dieser berühmten Abhandlung gibt er eine geradezu klassische und überaus genaue Beschreibung der von ihm entdeckten und nach ihm benannten Drüsen des Darmes, deren Form, Lage, Grösse und Zahl er bei den verschiedensten Tieren und beim Menschen eingehend untersucht hat. Die beigegebenen Tafeln könnten auch heute noch in jedem Lehrbuch der normalen Anatomie Platz finden. Im zweiten Teil beschäftigt er sich mit dem Bau und der Funktion der neu entdeckten Organe. Die Frage, ob die Darmdrüsen den Kugel- oder Haufendrüsen zuzuordnen seien, wird zugunsten der Haufendrüsen entschieden (S. 118):

„videntur utique nobis glandulae illae cum conglomeratis haud inepte convenire."

In die Familie der Kugeldrüsen,

„quae Lymphae a partium et corporis ambitu in cor et venas deducendae inserviunt",

will er sie nicht einreihen. Sie sollen auch nicht unmittelbar mit dem Chylus, seiner Bereitung und Beförderung, zu tun haben, weil keine Chylusgefässe in ihnen selbst oder in ihrer Umgebung zu finden seien.

Als die Aufgabe dieser „plexus glandularum" sieht er die folgende an (S. 118):

„eos liquorem perficiendo chylo servientem intra cavitatem intestinorum exstillare."

Er begründet das damit, dass die einzelne Drüse eine gegen das Darmlumen gerichtete feine, kraterförmige Öffnung besitze, aus der immer wieder feinste Tröpfchen austreten.

Die Quellen dieses der Chylifikation dienenden Saftes sind das

Serum des arteriellen Blutes und der „Spiritus animalis", die von den Nerven herangeschafft werden (S. 119):

„Ex hoc itaque spiritus animalis cum seroso latice connubio probabile est, glandularum intestinalium succum emergere, qui cum particulis aëreis volubilibus abundet fermenti instar efficax esse et jure penetrans audire potest."

Der eigentlich wirksame Bestandteil des „liquor fermentativus" sei der „spiritus animalis", der den Speisebrei durchdringe, auflockere und mit Hilfe seiner schwefligen und salpetrigen Beimengungen auch zersetze; das „Serum", das ihm als Vehikel diene, schütze infolge seiner zähen, zur Gerinnung neigenden Beschaffenheit die Darminnenwand vor der schädlichen Einwirkung des in unverdünntem Zustand ätzenden „spiritus animalis". Die Solitärdrüsen im Dickdarm sollen lediglich der Schleimabsonderung dienen; ihr Sekret schütze die leicht verletzliche Innenfläche des Darmes und mache die Faeces gleitfähig.

In der Exercitatio II, erschienen Amsterdam 1682 (MANGET I, 137) finden sich einige wichtige Ergänzungen. Zunächst die eindeutige Feststellung (S. 137):

„... in animalibus secretionem nisi per glandulas nullam fieri ..." „Nec igitur per glandulas aliud intelligimus quam secretioni destinata organa animalium."

Daraus wird dann gefolgert, dass es so viele Arten von Drüsen geben muss, wie es Sekrete im menschlichen Körper gibt.

Eine recht seltsame Beschreibung des Drüsenbaues findet sich S. 141/2:

„glandulas esse intestinorum more tortos, varieque configuratos poros et meatus, in quibus aliquid secernitur aut percolatur."

Diese Auffassung erinnert an die Ansicht von NUCK; allerdings spricht PEYER nicht davon, dass die Drüsen Gefässknäuel seien, sondern er hebt nur ihre reiche Vaskularisation hervor. Jedenfalls zeigt die Vorstellung, die Drüsen seien nichts als ein System verschlungener Gänge, dass er ihnen keine besonders aktive Tätigkeit zuschreiben will und sie im wesentlichen als Mischungs- und Ausscheidungsorgane für den „liquor fermentativus" betrachtet, dass er also die „secretio" in ihrer wörtlichen Bedeutung meint.

JOH. CONR. BRUNNER hat sich in zwei Arbeiten mit den Drüsen beschäftigt. Die weniger bekannte Untersuchung „Experimenta nova circa Pancreas", die im ersten Teil die hervorragend genaue und klare Schilderung seiner Versuche mit nahezu totaler Pankreasexstirpation

oder Unterbindung und Durchtrennung des Pankreasgangs bei Hunden enthält, erschien 1683 in Amsterdam, genau 10 Jahre nach dem ersten Versuch, den er 1673 in Paris anstellte. Weil seine Hunde 2—3 Monate ohne sichtbare Schädigung weiterlebten, glaubte er zunächst, dass das Pankreas nicht die Bedeutung besitzen könne, die ihm z.B. von R. DE GRAAF und vielen andern beigemessen wurde. Bei den Sektionen seiner Versuchstiere wird er auf die Schleimhaut des Magens und der oberen Dünndarmabschnitte aufmerksam, über deren mutmasslich drüsigen Bau schon COLE spekuliert und WEPFER berichtet hatte. Dieser hatte seine Beobachtungen an Bibern angestellt, für deren Überlassung er dem Herzog Friedrich von Baden-Durlach ausdrücklich dankt (MANGET I, S. 152). Der zweite Teil der Schrift gibt wichtige Aufschlüsse über BRUNNERS Ansichten von der Drüsenfunktion; über ihren Bau im einzelnen äussert er sich kaum. Auch er hält sich an die beiden Gruppen der „Glandulae conglobatae und conglomeratae", sieht aber, wie sich später herausstellt, die Unterschiede nicht für tiefgreifend an. Beide Gruppen geben ihren Saft an den Chylus ab. Zu den Haufendrüsen gehören diejenigen im Mund, in der Kehle, im Magen und seiner Umgebung, im Darm und das Pankreas. Ihre Ausscheidung ist (S. 73) „viscidior et grassior" und enthält (S. 76) „dissolvens aliquod menstruum". Dagegen ist die Absonderung, welche die Kugeldrüsen durch die Lymphgefässe beisteuern, (S. 75):

„purior ... atque limpidior, immediate cum chylo sanguinis massae inferendus."

Die von beiden Drüsenarten gelieferten Säfte stammen aus dem Blut:

„natales suos ... debere latici seu sero sanguinis ex vasis sanguiferis in diversa glandularum filtra exundanti..."

ihre Verschiedenheit muss also, da sie aus der gleichen Quelle herrühren, durch Unterschiede in den Drüsenfiltern herbeigeführt werden. Alle Drüsen besitzen die gleichen zuführenden Gefässe (S. 111):

„Vasa quippe eadem afferentia ad conglobatas, quae ad conglomeratas feruntur glandulas ..."

womit Arterien für das Blut, Nerven für die „spiritus animales", die auch hier eine grosse Rolle spielen, und Lymphgefässe gemeint sind. Beide Drüsengruppen stimmen „allem Anschein nach" auch in der Substanz weitgehend überein (S. 111/112):

„Substantia denique utrique glandularum speciei apparenter saltem, eadem obtigit, indicio consimilem utramque filtrare humoris speciem."

Damit widerspricht er sich nicht etwa selber, wie man zuerst meinen könnte, weil er kurz vorher die Verschiedenheit der Aussonderungen betont hat. Es handelt sich für ihn hier nur um die gleiche Art von Saft, nämlich immer um einen „humor", der für die Weiterführung der Verdauung und Chylifikation bestimmt ist, dessen Zusammensetzung im einzelnen je nach der Drüse wechselt. Schliesslich scheint es ihm auch einleuchtend (S. 112):

„laticem fundere conglobatas per vasa lymphatica, quem conglomeratae ... per vasa sua excretoria, ..."

Damit hat er also von der Funktion her eine enge Beziehung zwischen den beiden ursprünglich so streng getrennten Drüsengruppen hergestellt und auch den Lymphknoten ihre Rolle bei der Klärung und Verfeinerung des Chylus, der im Darm keineswegs seine Vollendung erreichen kann, zugewiesen.

Brunners bekannteste Schrift ist die 1688 in Schwobach erschienene „Exercitatio Anatomico-Medica de Glandulis in Intestino Duodeno Hominis detectis". Auch hier überrascht die Sorgfalt seiner Beobachtungen, die er diesmal an menschlichen Leichen anstellt. Bei der Sektion eines nach dreiwöchentlichem Krankenlager in Heidelberg verstorbenen Soldaten findet er am 5. Oktober 1686 im Anfangsteil des Duodenum eine Unzahl von einzeln stehenden Drüsen verschiedener Grösse, an denen er einen Ausführungsgang nicht ausmachen kann. Er bestätigt diesen Befund bei weiteren Leichenöffnungen und hält seinen Vortrag über die neu entdeckten, heute nach ihm benannten Drüsen am 26. Februar 1687 vor der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Als seine Vorläufer (§ 1) „... in scrutanda corporis humani machina hydraulicopneumatica..." — eine recht klare Kennzeichnung seines Standpunktes — nennt er Pechlin (1672) und Willis (1674), die sich beide auch mit der Schleimhaut im Duodenum beschäftigt aber geglaubt hätten, dass die Gefässe, u.zw. Blut- und Milchgefässe, unmittelbar an der Darminnenfläche Öffnungen besässen, durch die sie sowohl geeignete Stoffe in den Darm entleerten wie aus ihm entnähmen.

Im § 10 beschreibt er die beiden Arten von Drüsen, die im Darm vorkommen:

1. die von PEYER gefundenen, die im frisch eröffneten Darm sofort auffallen, wie „ovula" aussehen und distalwärts an Häufigkeit zunehmen;
2. die von ihm selbst entdeckten, die distalwärts von Linsen- bis Hirsekorngrösse abnehmen, im Anfangsteil des Duodenum am häufigsten sind und erst am präparierten Darm deutlich hervortreten:

„hae autem, praesertim coctae duriusculae evadunt et veram glandularum substantiam prae se ferunt ... praeditae sunt poro in intestinum pervio, eoque non semper visibili, ... alteras (d.h. die PEYERschen) ... superant numero, frequentia et consequenter usu."

Sie stehen in engster Verbindung mit den Fibrillen der nervenartigen Schicht, sind ihr gleichsam fest eingewoben und haben infolgedessen auch innigste Gemeinschaft mit dem „spiritus animalis" (§ 12):

„... dictas glandulas ... fibrillis eius (sc. nerveae tunicae) intertextas esse, adeoque intimum iis cum fibris et harum incolis spiritibus animalibus intercedere commercium..."

Sie sondern einen mit „spiritus animalis" durchsetzten „humor" aus, der als starkes Lösungsmittel wirkt (§ 12):

„effundunt humorem spiritibus animalibus delibutum, insigni solvendi vi praeditum..."

Da dort, wo die neu entdeckten Drüsen am häufigsten sind, der Chylus noch ganz „roh" ist und der weiteren Durcharbeitung bedarf, ist es unwahrscheinlich dass sie nur der „percolatio chyli" dienen sollen, vielmehr (§ 13):

„... ut illae (sc. Gland. *Brunneri*) perficiendo ... chylo potius destinatae videri possent."

In einem kurzen Anhang zu seiner kleinen Schrift setzt er sich allgemein mit MALPIGHIS Ansichten auseinander. Der Meinung, dass alle Drüsen Sekretionsorgane seien, schliesst er sich an. Die Umkehrung aber, dass überall da, wo scheinbar Sekretion auftrete, auch Drüsen zu finden sein müssten, will er ebensowenig zulassen wie RUYSCH:

„Ubi glandula, ibi secretio; sed non viceversa, ubi secretio, ibi glandula necessario existit."

Nach BRUNNER gibt es auch Sekretion durch Membranen ohne jede Beteiligung von Drüsen; durch Poren, deren Weite bei den verschiedenen Membranen verschieden ist, tritt das Blut„serum" aus und füllt auf diese Weise z.B. Herzbeutel und Pleuraraum.

Auch in diesem Anhang nennt er die beiden Gruppen der Kugel- und Haufendrüsen, ordnet die von ihm im Duodenum entdeckten aber

in keine der beiden Gruppen ein. Da er ihnen aber einen ausführenden Porus zuschreibt, der sich unmittelbar in den Darm öffnet und ein für die Verdauung unbedingt nötiges und hochwirksames Sekret entleert, gehören sie nach seiner Auffassung in die Gruppe der Haufendrüsen, der auch PEYER die nach ihm benannten zuweist.

Es zeigt sich somit, dass durch diese für die Erweiterung der Drüsenkunde ausserordentlich wichtigen Einzelarbeiten wenig grundsätzlich Neues zur Organlehre im allgemeinen beigesteuert wird. Die Meinung, dass die Drüsen Sekretionsorgane seien, setzt sich endgültig durch; die Ansicht, dass das Blut als Quelle jeder Sekretion anzusehen sei, wird befestigt; die über das Ziel hinausschiessende Behauptung von MALPIGHI, dass jede freie Flüssigkeit im Körper das Vorhandensein von Drüsen voraussetze, wird erfolgreich angegriffen.

Aus einem Gemisch von Beobachtungstatsachen, Theorien und Hypothesen, von wirklichkeitsfernen Spekulationen und geduldiger Kleinarbeit hat sich also langsam mit der fortschreitenden Verfeinerung der Untersuchungsmöglichkeiten und der strengen Durchführung der von MALPIGHI eingeleiteten naturwissenschaftlichen Arbeitsweise die Drüsenlehre in ihrer heutigen Form entwickelt. Gewiss machen wir dank der Erkenntnisse, die Anatomie und Physiologie, Chemie und Physik gewonnen haben, jetzt feinere Unterschiede und sind imstande, die drüsigen Gebilde nach ihrer Entstehung, ihrem Bau und ihrer Funktion schärfer von andern Organen und Geweben und von einander zu trennen. Wir sind nicht mehr auf die primitiven Vorstellungen angewiesen, dass aus einem Kanalsystem in den Nerven irgendetwas Wesentliches und Geheimnisvolles für die Drüsenfunktion beigesteuert werden müsse und dass die Drüsen Siebe von bestimmter Porenweite mit vornehmlich mechanischer Wirksamkeit seien.

Aber es wäre überheblich, wenn wir annehmen wollten, dass diese Anfänge völlig überwunden und lediglich von historischem Interesse wären. Wohl lassen Beobachtungen, Annahmen und Schlussfolgerungen in vieler Hinsicht Mängel und selbst Fehler deutlich erkennen. Stellt man aber einmal die wesentlichen Grundzüge der Drüsenlehre, wie sie um die Wende des 17. Jh. vorlag, zusammen, so ergeben sich überraschend viele Berührungspunkte mit dem Wissen unserer Zeit.

1. Das Gerippe, wie es damals allgemein anerkannt wurde: Man unterschied 2 grosse Gruppen von Drüsen: einmal die *Kugeldrüsen*, die wir unbedenklich mit unsern Lymphknoten gleichsetzen dürfen;

sie sind mit zu- und abführenden Lymphgefässen ausgestattet, haben sicher die Aufgabe, als Filter- und Sieborgane — sie werden sogar als „cribra = Siebe" bezeichnet — zu wirken und vielleicht auch die, zu sezernieren, was jedoch nicht allgemein zugestanden wird, wie z.B. die Äusserung von NUCK (S. 223) zeigt, dass sie der Lymphe lediglich den Durchgang gestatten. Daneben die *Haufendrüsen,* die sicher sämtlich sezernieren. Sie zerfallen wieder in 2 Arten: die eine, zu der die meisten gehören, besitzen einen Ausführungsgang zur Abgabe des Sekretes in eine Körperhöhle; die andern entleeren ihr Sekret direkt in die Blutbahn, u.zw. entweder durch ein abführendes Gefäss — Nebenniere — oder durch unmittelbare Überführung in die Vene — Thymus — WHARTON, GLISSON, MALPIGHI u. and.

2. Die Drüsen sind „officinae = Werkstätten", die Spezialarbeit leisten, für die sie besonders ausgestattet sind — SYLVIUS, BORELLI, PEYER, BRUNNER.

3. Die Sekretion findet im kleinsten Bauelement der Drüse statt, im „folliculus", der wohl sicher einem Drüsenazinus entspricht — MALPIGHI.

4. Jedes Sekret ist nützlich und erfüllt einen ganz bestimmten Zweck.

5. Quelle für alle Sekretion ist das arterielle Blut; notwendig ist ausserdem der „Spiritus animalis", welcher der Drüse durch besondere Kanäle in den Nerven zugeleitet wird. Vielleicht muss auch etwas anderes, noch Unbekanntes, in der Drüse hinzukommen, um die Sekretion in Gang zu setzen — MALPIGHI.

6. Wo Drüsen liegen, wird sezerniert, jedoch nicht umgekehrt. RUYSCH und BRUNNER gegen MALPIGHI.

7. Die Lymphe stammt aus den Körperorganen und aus der Körperoberfläche und wird dem Blut wieder zugeführt — PEYER.

Und heute?

1. Auch wir unterscheiden 2 Hauptgruppen von Organen in dem oben besprochenen Formenkreis, allerdings nicht mehr nach den äusseren Merkmalen, sondern auf Grund ihrer Entwicklungsgeschichte und Funktion: die „Noduli lymphatici" mit Speicherungs- und die eigentlichen Drüsen oder „Glandulae" mit Sekretionsvermögen, Bezeichnungen, die der neuesten Auflage der „Nomina Anatomica", Jena 1939, entnommen sind. Die „Noduli lymphatici" entsprechen den alten „Glandulae conglobatae"; wir sehen sie nur noch als Filterorgane an und wissen, dass ihre Speicherungsfähigkeit für verschie-

dene Stoffe in ihren einzelnen Zonen wechselt. Darin klingt, wenn auch nicht mehr in grob-mechanischer Form, der primitive Gedanke wieder an, dass die Porenweite beim Drüsen„sieb" das Bestimmende sei. Die Frage, worauf das ungleichmässige Speicherungsvermögen in den einzelnen Lymphknotenbezirken beruht, können wir auch heute noch nicht beantworten. Die Lymphknotenkonglomerate, die noch vielfach unzutreffend als Lymphdrüsenpakete bezeichnet werden, gehören ebenfalls in diese Gruppe, wenn sie auch der äusseren Beschreibung nach mehr zu den alten „Glandulae conglomeratae" passen würden.

Alle echten Drüsen fallen unter die „Glandulae conglomeratae", bei denen eine grosse Zahl von ihnen auch in der Frühzeit eingereiht wurde. Wir unterscheiden, und damit kommen wir zum Kernstück der heutigen Drüsenlehre, diejenigen mit *äusserer Sekretion,* die einen Ausführungsgang besitzen, diejenigen mit *innerer Sekretion,* die ihre Inkrete auf andere Weise abgeben — das Wie ist auch für uns noch nicht in jedem Falle geklärt — und schliesslich diejenigen mit *gemischter Sekretion.* Die ersten beiden wichtigen Gruppen waren schon um die Wende des 17. Jh. gebildet; nur die letzte Gruppe ist neu, obwohl MALPIGHI die LANGERHANSschen Inseln wahrscheinlich bereits gesehen und als drüsige Körper angesprochen hat. Wenig oder nichts war über die Natur der Exkrete und Inkrete bekannt. Aber der Gedanke an derartige Stoffe und ihre Bedeutung war da, gelegentlich sogar bis zu einer überraschenden Vollkommenheit entwickelt, wenn z.B. WHARTON und MALPIGHI annehmen, dass der in der Nebenniere und im Thymus gebildete „Saft" unmittelbar in die Blutbahn übertritt. Bis heute ist noch kein Beweis dafür erbracht, dass die Inkrete einen andern Weg nehmen; vielmehr wird es noch durchaus für möglich, ja sogar für wahrscheinlich gehalten, dass gerade das Adrenalin sofort den Gefässen zugeführt wird.

2. Auch wir sehen die Drüsen als Werkstätten an, in denen Spezialarbeit geleistet wird. Nur sind wir nicht mehr so glücklich, uns vorstellen zu dürfen, dass für jedes Sekret oder Inkret eine besondere Drüse oder wenigstens ein besonderes Drüsenelement vorhanden ist. Die stetig wachsende Zahl dieser Stoffe lässt eine so einfache Zuordnung nicht mehr möglich erscheinen; auf welche Weise z.B. die 3 Zellarten des Hypophysenvorderlappens die Unzahl von Hormonen bilden können, die dort entstehen sollen, das wissen auch wir nicht.

3. Heute verlegen wir die Sekretion in das für uns kleinste Baule-

ment der Drüse, in die Zelle. Diesen Fortschritt verdanken wir der Weiterbildung der mikroskopischen Technik, die uns die Bedeutung der Zelle für alle Lebensvorgänge erkennen liess, eine Vorstellung, die mit VIRCHOWS Zellularpathologie tragender Unterbau für die gesamte Medizin geworden ist. Ihr hat MALPIGHI vorgearbeitet, wenn er das für ihn kleinste Drüsenelement, den Drüsenazinus, als den Ort der Sekretion bezeichnete.

4. Eigenschaften und Wirkungen vieler Enzyme und Hormone sind uns inzwischen bekannt geworden; wir zweifeln nicht mehr daran, dass jedes einzelne und das geregelte Zusammenspiel aller notwendig und nützlich für die Aufrechterhaltung des gesunden Lebens ist. Die primitive Vorstellung aus den Kindheitstagen der Drüsenforschung ist damit mächtig ausgeweitet und vervollkommnet, verlassen oder umgestossen ist sie nicht.

5. Was den Sekretionsvorgang selbst anlangt, so wissen wir auch heute kaum mehr, als in den Anfangszeiten der Drüsenforschung bekannt war oder behauptet wurde. Sekretorische Nervenfasern sind heute dargestellt, und die Bedeutung der Nerven für die Sekretion ist unbestritten. Die Vorstellung, dass die Nerven als Kanalsystem den Körper durchziehen, musste aufgegeben werden. Aber wie die nervöse Erregung im einzelnen zustandekommt, das ist uns auch heute noch nicht bekannt. Wenn man an die Lehre von DALE über die adrenal- und cholinergischen Nerven denkt, also an nervöse Erregung durch stoffliche Elemente, dann verliert sogar die Beteiligung des „Spiritus animalis" beim Sekretionsvorgang das Absonderliche, vor allem wenn man sich bewusst ist, dass es sich nur um zeitgebundene Unterschiede in der Ausdrucksweise handelt, wenn wir heute von „nervöser Erregung" sprechen, wo man früher den „Spiritus animalis" wirken liess, sozusagen als Materialisation.

6. Dass alle echten Drüsen sezernieren, unterliegt heute keinem Zweifel mehr. Aber wir haben erkannt, dass RUYSCH und BRUNNER recht hatten, wenn sie die Umkehrung dieses Satzes nicht zulassen wollten. Die Vorgänge der Transsudation und Exsudation, die, im Altertum schon dunkel geahnt, von MALPIGHI zugunsten einer alles beherrschenden Sekretion aufgegeben werden sollten, sind gegen Ende des 19. Jh. durch die Versuche von COHNHEIM und LICHTHEIM endgültig geklärt worden. Selbst die heute immer wieder herangezogene, wenn auch durchaus noch nicht unbestrittene Lehre von der serösen Entzündung, wie sie RÖSSLE und EPPINGER verfechten, tritt

als nicht einmal ganz primitive Vorstellung von der Durchlässigkeit der Arteriolen, die „weich und saftreich" werden sollen, schon bei RUYSCH auf.

7. Auch wir erkennen an, dass die Lymphe, aus den Organen und der Körperoberfläche stammend, in das Blut zurückkehrt.

Über diese wesentlichen Punkte hinaus finden sich noch Übereinstimmungen in Einzelheiten, die des Erwähnens wert sind. So scheint die aus dem Altertum stammende, von MALPIGHI auf Grund seiner missdeuteten mikroskopischen Befunde neu belebte Lehre, dass das Gehirn zu den Drüsen gehöre oder ihnen wenigstens in einzelnen seiner Teile nahestehe, heute wieder zu Ehren zu kommen. Man braucht nur an das Hypophysen-Zwischenhirn-System oder an die Ansicht zu erinnern, dass das Septum pellucidum der Sekretion fähig sei, Dinge, an deren Klärung heute wieder eifrig gearbeitet wird [1]).

Auch der Gedanke BORELLIS, dass Gifte und andere schädliche Stoffe unter Umständen durch die Nerven von der Peripherie zum Gehirn geleitet werden könnten, ist in der Vorstellung, dass z.B. das Tetanustoxin den Nervenweg für seine Verbreitung im Körper benutzt, in neuester Zeit wieder aufgelebt.

Wenn wir schliesslich die *Forschungsmethoden* mit den unsern vergleichen, so müssen wir eingestehen, dass wir uns nur eines geringen Fortschritts rühmen können. Im Grunde haben wir, ohne grundsätzlich Neues zuzufügen, nur mit verfeinerten technischen Hilfsmitteln die Verfahren wiederholt, welche die Forscher jener ersten Zeit bereits kannten, sei es Gefässinjektion, sei es Luftinjektion in die Lymphbahnen, ein Vorgehen, das gerade in jüngst vergangener Zeit als etwas ganz Neues wieder in die Pathologie eingeführt werden sollte und doch schon in den letzten Jahrzehnten des 17. Jh. häufig angewandt wurde, sei es die histologische oder chemische Untersuchung.

Nun darf nicht verkannt werden, dass damals für viele Behauptungen die Unterlagen und Beweise fehlten und dass manches, dessen wir heute sicher zu sein glauben, nur in Ansätzen und Ahnungen vorhanden war. Immerhin bleibt es bemerkenswert, wieviele Ergebnisse, um die eine Folgezeit mühsam ringen musste, in jener ersten Periode der Drüsenforschung gedanklich vorweggenommen wurden.

---

1) Vgl. z.B. GAUPP JR., R. Die Beziehungen von Zwischenhirn zu Hypophyse in der morphologischen u. experimentellen Forschung. Fortschr. Neurol. *13*, 257, 1941.

VĀGBHAṬA'S AṢṬĀṄGAHṚDAYASAṂHITA
EIN ALTINDISCHES LEHRBUCH DER HEILKUNDE

Aus dem Sanskrit ins Deutsche übertragen
mit Vorwort, Anmerkungen und Indices

VON

LUISE HILGENBERG UND WILLIBALD KIRFEL
Dr med. Dr phil. — Ord. Prof. für indische Philologie an der Universität Bonn

Fortsetzung

LETZTER ABSCHNITT
(UTTARASTHĀNA)

ERSTES KAPITEL

Nun werden wir das Kapitel von der Kinderpflege darlegen, so sagten Ātreya und die übrigen grossen Weisen.

Hat man das Kind gleich nach der Geburt mit salzversetzter Schmelzbutter von der Eihaut gereinigt, besprenge man es darnach, wenn es von der Geburt mitgenommen ist, mit Öl von Sida cordifolia (1), dann mache man mit zwei Steinen ein Geräusch an seiner Ohrwurzel und sage ihm hierauf folgenden Spruch ins rechte Ohr (2): „Aus jedem Gliede bist Du entstanden, aus dem Herzen bist Du geboren, als Selbst fürwahr trägst Du den Namen Sohn, leb' hundert Herbste (3), werd' hundertjährig, hundertjährig! Ein langes Leben sollst Du erlangen! Die Sterne, die Himmelsgegenden, Nacht und Tag sollen Dich beschützen!" (4)

Wenn es zu sich gekommen ist, binde man die Nabelschnur in einer Entfernung von vier Aṅgula [vom Nabel des Kindes aus] mit einem Faden ab, schneide sie durch und hänge sie [die Schnur mit dem Stumpf] um seinen Hals (5). Seinen Nabel benetze man mit Öl von Saussurea Lappa und bade es hinterher in einem Dekokt von milch[saft]haltigen Bäumen oder mit Wasser, das alle Duftstoffe [wie Sandel usw.] enthält (6) und durch [wiederholtes] Eintauchen von erhitztem Silber oder Gold lauwarm geworden ist. Nachdem dann [der Arzt] mit dem Zeigefinger [seiner] rechten [Hand] den Gaumen [des Kindes] emporgerichtet hat, überdecke man es (7) auf dem Kopfe [mit] einem mit Fett [d.i. Sesamöl getränkten] Watte-

bausch, und als Nahrung bringe man ihm eine erbsengrosse Paste von Citrullus Colocyntis, Hydrocotyle asiatica, Acorus Calamus und Canscora decussata bei, [die] mit Schmelzbutter [und] Honig [gemischt und] zu[r Förderung von] Einsicht, Leben und Kraft besprochen ist. Gold, Acorus Calamus, Hydrocotyle asiatica, Schwefelkies und Terminalia Chebula lecke es, [fein] pulverisiert (8, 9), oder auch Pulver von Gold und Phyllanthus Emblica, [je] mit Schmelzbutter und Honig versetzt [1]). Sodann lasse man es durch gesalzene Schmelzbutter das Fruchtwasser ausbrechen und (10) nach der Vorschrift des Prajāpati die Geburtszeremonien vollziehen.

Weil die Adern, die im Herzen sitzen, sich durch die Geburt öffnen (11), stellt sich bei den Frauen am dritten oder vierten Tage die Muttermilch ein. Deshalb lasse man am ersten Tage zu den drei [Essens-]Zeiten (12) das Kind Honig und Schmelzbutter geniessen, nachdem sie mit Hemidesmus indicus vermischt und durch einen Zauberspruch geläutert worden sind, und am zweiten und dritten Tage Schmelzbutter, die mit Glycyrrhiza glabra zubereitet worden ist. Darauf (13) verwende man für es, da ihm die Brust zunächst [noch] verwehrt ist, zu zwei [Mahl-] Zeiten frische Butter im Masse seiner eigenen Handfläche mit Muttermilch als Nachtrunk (14). So trinke es nur die Milch seiner Mutter; denn diese dient am besten zum Wachstum seines Körpers. Wenn dies nicht glückt, besorge man zwei Milchammen, die kinderlieb (15), nicht entstellt, keusch, von gleicher Kaste und Natur, gesund, mittleren Alters, mit lebenden Kindern und nicht begehrlich sind (16). Diese pflege man sorgfältig mit zuträglicher Nahrung und Erholung.

Kummer, Zorn, Fasten und Anstrengung verursachen Schwund der Muttermilch (17), Milch erzeugen die [verschiedenen] Arten von Rauschtrank mit Ausnahme von Sīdhu [2]), [ferner] Fleischbrühen von Sumpftieren, Milch und milch[saft]haltige Pflanzen sowie das Gegenteil von Kummer usw. (18). Die Milch einer Wöchnerin, die unzuträgliche Nahrung genossen hat, Hunger leidet, nicht bei vollem Bewusstsein ist und verdorbene Körperelemente hat, ruft Erkrankung des Kindes hervor (19). Bei Ermangelung von Muttermilch trinke es Ziegen- oder Kuhmilch von gleicher Beschaffenheit, mit der kleinen Fünfzahl der Wurzeln [3]) oder mit den beiden Sthirā's [Desmodium

1) Vgl. hierzu und zum folgenden: Āśvalāyanagṛhyasūtra I. 15. 1 ff; Gobhilagṛhysūtra II. 13 ff; Pārāskaragṛhyasūtra I. 13. 3 ff.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 5, Vers 74.

3) Ebenda Kap. 6, Vers 166.

Gangeticum und Uraria lagopodioides verkocht] und mit weissem Zucker [versetzt] (20).

Besonders die sechste Nacht sollen seine Verwandten nach Vollzug von Schutzzeremonie und Opferspende durchwachen, ihm die grösste Freude bereitend [1]) (21).

Ist der zehnte Tag vollendet, lasse man die Wöchnerin aufstehen nach den Gebräuchen, wie sie in ihrer Familie üblich sind, und dem Kinde, das an den Gliedern [d.i. den Händen usw.] Arsenik, Auripigment, Curcuma angustifolia, Aquilaria Agallocha und Santalum album trägt, einen angesehenen Namen geben, der mit der Gottheit seiner [Geburts-]Konstellation in Verbindung steht, auf einen Verwandten Bezug hat und paarsilbig ist (22, 23). Dann mache ein kundiger Arzt für das Kind, während sein Kopf nach Nordosten gerichtet ist, eine Berechnung für sein Leben nach [eben] den Anzeichen, die [im Kapitel von der Einteilung des Körpers] [2]) über die verschiedenen Naturen gelehrt worden sind (24).

Rein und gewaschen seien die Kissen, faltenlos und weich, und die Tücher zum Beziehen des Bettes seien mit [Substanzen] ausgeräuchert, die Unholde vertreiben (25). Zum Räuchern empfiehlt man eine getötete [,also nicht von selbst gestorbene] Krähe nebst Ipomoea Turpethum.

Jederzeit trage das Kind an Hand, Hals und Kopf glückbringende Amulette, die vom Horn lebender Rhinozerosse usw. herstammen [3]), desgleichen glückverheissende Pflanzen wie Herpestis Monnieria (oder: Hydrocotyle asiatica), Citrullus Colocyntis, Jīvaka [4]) usw.

---

1) Nach Jolly S. 59 entspricht dies „dem noch jetzt bestehenden Cultus der Ṣaṣṭhī, 'Göttin der Sechsten', der auf dem an diesem Tage oder etwas später infolge ungeschickter Trennung der Nabelschnur häufig auftretenden Starrkrampf der Kinder beruht." Dazu teilt uns Prof. Bhave vom Baroda College mit, dass man die Ṣaṣṭhī, der die sechste Nacht gehört, als die Schicksalsgöttin ansieht, die das Schicksal der Kinder bestimmt und ihnen dieses auf die Stirne schreibt. In diesem Sinne stellt man noch heute im Zimmer der Wöchnerin Tinte und Feder hin. Zum Abend dieses Tages werden Verwandte und Bekannte eingeladen, und ein Hauptgericht, von dem auch eine Spende an die Göttin dargebracht wird, besteht aus einer Bohnenart (dvidala), Marathī „pāvṭā", d.i. Phaseolus radiatus, einer Varietät von Phaseolus Mungo. Zur symbolischen Vertretung der Göttin Ṣaṣṭhī nimmt man Nivaḍung, d.i. Euphorbia tortilis.

2) S. Abschnitt vom Körper Kap. 3, Vers 83 ff., nach dem Kommentar soll es sich um das Kapitel von der Kenntnis der Veränderungen (ebenda Kap. 5) handeln.

3) Nach Ca. Śarīrasthāna Adhy. 8. 123 nehme man hierzu die rechten Hornspitzen lebender Rhinozerosse, Hirsche (*ruru*), Rinder (*bos gavaeus*) und Stiere.

4) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8 Anm. 9.

ständig aber Acorus Calamus (26, 27), weil dieser Leben, Einsicht, Gedächtnis und Wohlbefinden verleiht und vor Unholden schützt.

Im fünften Monat setze man es an einem glückverheissenden Tage auf die Erde (28) und im sechsten beginne man allmählich mit dem Füttern von Speise.

Im sechsten, siebten oder achten Monat durchsteche man bei einem gesunden Kinde an einem glückverheissenden Tage bei Eintritt des Winters, während es auf dem Schosse der Mutter sitzt, die Ohrläppchen, ihm freundlich zuredend, [und zwar durchsteche] der Arzt bei einem Knaben zunächst das rechte, bei einem Mädchen das linke [Ohr] (29, 30), mit der rechten Hand die Nadel, mit der anderen das Ohrläppchen fassend. Von der Mitte der Mündung des äusseren Gehörganges ein wenig nach der Wange hin (31), steche er, während das Kind vollkommen unbeweglich gehalten wird, in das von der Natur geschaffene Loch, das nur mit Eihaut (?)[1]) bedeckt, von Sonnenstrahlen beleuchtet und mit rotem Lack gezeichnet ist. Wegen der Schnelligkeit steche er nur einmal und gerade, nicht darüber, nicht nach der Seite und nicht darunter; denn hier liegen die Adern (32, 33): Kālikā, Marmarī und Raktā, und wenn diese durchstochen werden, entstehen Entzündung, Schmerz und Fieber, Beulen, Brand, Jucken, Steifheit des Nackens und Starrkrampf (34). Für diese wende man je nach der Krankheit schnell die entsprechende Heilmethode an. Sticht man an der richtigen Stelle, [fliesst] weder Blut, noch entsteht Schmerz, Entzündung usw. (35). Darnach [also nach dem Durchstechen des Ohrläppchens] führe man einen eingefetteten, an der Nadel eingefädelten Faden ein und beträufle es mit ungekochtem Sesamöl. Ein dickes Ohrläppchen durchsteche man in der gleichen Weise mit einer Ahle[2]), während es [das Kind] Bekömmliches geniesst. Nach drei Tagen lege man einen dickeren Faden ein und lasse dann das geheilte Ohr ganz langsam zunehmen (36, 37).

Wenn nun die Zähne gekommen sind, gewöhne man [das Kind] allmählich von der Brust ab und versorge es mit der vorhin genannten Milch [Ziegenmilch usw.] und leichter und nährender Speise (38).

---

1) Su. beschreibt im Anfang von Adhy. 16 des Sūtrasthāna die Operation mit fast den gleichen Worten, erwähnt allerdings nicht den Ausdruck jarāyumātrapracchanna, der mithin dunkel bleibt. As stimmt mit Ah wörtlich überein.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 26 Vers 25 f, vgl. Fig. 33.

Ist das Kind von der Brust abgesetzt, versorge man es mit einem beruhigenden Konfekt aus Mark von Buchanania latifolia, Glycyrrhiza glabra, Honig, gerösteten Reiskörnern und weissem Zucker (39), einem verdauunganregenden aus jungen [Früchten von] Aegle Marmelos, Elettaria Cardamomum, Zucker, gerösteten Körnern und Grützen und einem stopfenden aus Blüten von Woodfordia floribunda, Zucker, gerösteten Körnern und Sättigungsmitteln (40). Seine Krankheiten bekämpfe man mit milden Heilmitteln, die keine Störung hervorrufen, [andererseits] unterlasse man durchaus eine Purgierung ausser bei einer lebenfährlichen Erkrankung (41).

Ein unartiges [Kind] erschrecke man nicht; denn ein erschrockenes packen die Dämonen. Man hüte es vor Luftzug durch Gewänder, vor fremder Berührung und vor Fasten (42).

Schmelzbutter, die mit Herpestis Monnieria (oder: Hydrocotyle asiatica), Sinapis glauca, Acorus Calamus, Hemidesmus indicus, Saussurea Lappa und Steinsalz nebst Piper longum verkocht worden ist, bewirkt als Trank Stimme, Einsicht und Gedächtnis (43); sie gibt Leben, vertreibt Unheil und Unholde *(rakṣas)* sowie Irrewerden [d.i. Besessenheit] durch Dämonen.

Hat [1]) man Acorus Calamus, Vernonia anthelmintica, Herpestis Monnieria, Canscora decussata, Asparagus racemosus (44), Brahmasomā (?), Tinospora cordifolia (oder: Terminalia Chebula) und Hydrocotyle asiatica, je im Masse eines Pala, zu Paste verarbeitet, verkoche man [mit dieser] ein Prastha Schmelzbutter und viermal so viel Milch zur „achtteiligen" (*aṣṭāṅga*) [Schmelzbutter] (45); als Trank ist diese heilsam und verleiht langes Leben, Stimme, Verstand, Gedächtnis und Einsicht.

Schmelzbutter, die mit Ziegenmilch, Terminalia Chebula, den drei scharfen Substanzen, Stephania hernandifolia, Acorus Calamus, Moringa pterygosperma und Steinsalz (46) verkocht worden ist, ist die „Sārasvata-Schmelzbutter"; sie verleiht Stimme, Verstand, Gedächtnis und Verdauung.

Schmelzbutter, die mit Acorus Calamus, Tinospora cordifolia, Curcuma Zedoaria, Terminalia Chebula, Chrysopogon acicularis, Embelia

1) Die folgenden Rezepte scheinen ein sekundärer Zusatz zu sein, sie haben in As keine Entsprechung. Möglicherweise stammen sie aus einem anderen Zusammenhang.

Ribes, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale (47) und Achyranthes aspera zubereitet worden ist, ist in ihren Eigenschaften wie die vorgenannte.

Gold, Silber, Acorus Calamus und Saussurea Lappa; Gynandropsis pentaphylla und Gold (48); Gold, Alternanthera sessilis und Muschel; Pongamia glabra, Gold und Acorus Calamus, — diese vier, in den [vier] Versvierteln genannten [Mittel] nehme man mit einem Überguss von Honig und Schmelzbutter (49); ein Jahr lang geleckt, bewirken sie Schönheit, Verstand, Kraft und Farbe und sind heilsam.

Durch Acorus Calamus, Glycyrrhiza glabra, Steinsalz, Terminalia Chebula, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale und Carum Roxburghianum (50) sowie Saussurea Lappa, Piper longum und Cuminum Cyminum klärt sich die Stimme, wenn jene mit Schmelzbutter geleckt worden sind.

ZWEITES KAPITEL

Nun werden wir die Abwehr der Kinderkrankheiten darlegen.

Dreifach nennt man den Lebensunterhalt des Kindes; Milch, Speise und beides zusammen. Sind die beiden [Milch und Speise] unverdorben, entsteht Wohlbefinden, doch Krankheit, wenn sie verdorben sind (1).

Wenn die Milch mit Wasser zu eins wird und nicht von Doṣa's beherrscht ist, so ist sie rein. Ist sie aber durch Wind verdorben, sinkt sie im Wasser unter (2); [dann ist sie] zusammenziehend, schaumig und trocken und bewirkt Verhaltung von Stuhl und Harn. Ist sie von Galle verdorben, so ist sie sauer und scharf, im Wasser wird sie gelb gestreift und verursacht Brand (3), und ist sie es durch Schleim, ist sie salzig, zäh und schleimig und sinkt im Wasser unter. Bei Kombination [von zwei Doṣa's] zeigt sie die kombinierten und beim Zusammenwirken aller Doṣa's die dreifachen Symptome (4). Ist sie [diese Milch bei einem Kinde] in Anwendung gekommen, ruft sie Krankheiten mit den entsprechenden Symptomen hervor, und an dem Weinen des Kindes [1]) erkennt man, ob es einen starken oder minder starken Schmerz hat (5).

Wenn man eine [Körper-]Stelle fest berührt und diese die Berüh-

1) D.h. wenn es heftig oder nur wenig weint (Komm.).

rung nicht zu ertragen vermag, so erkennt man, dass hier der Schmerz sitzt, und zwar [erkennt man es] am Schliessen der Augen (6), wenn der Schmerz im Kopfe sitzt, wenn im Herzen, am Beissen auf Zunge und Lippen, am schweren Atmen und am Verkrampfen der Fäuste, wenn im Leibe, an Verstopfung, Erbrechen, Beissen in die Brust und Kollern im Leibe (7) sowie an Aufblähung, Krümmung des Rückens oder Aufbäumen des Bauches, und wenn in Blase und After, an Verhaltung von Stuhl und Harn und ängstlichem Umherschauen (8). Dann nehme man eine Behandlung der Mutter vor, je nach dem Doṣa und je nach der Krankheit.

Wenn nun die Muttermilch windartig[, d.h. durch Wind verdorben] ist, trinke sie drei Tage lang [ein Dekokt von den] zehn Wurzeln [1]) (9) oder [eines von] Plumbago zeylanica, Acorus Calamus, Stephania hernandifolia, Picrorrhiza Kurroa, Saussurea Lappa, Carum Roxburghianum, Cleodendron Syphonanthus, Cedrus Deodara, Pinus longifolia, Tragia involucrata, Piper longum und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale [2]) (10). Darauf trinke sie irgend eine Schmelzbutter[art], die Windkrankheiten vertreibt und klaren Reisbranntwein als Nachtrunk. Nachdem sie so mit Fettmitteln behandelt worden ist, purgiere man sie gelinde (11), darauf wende man Klystierbehandlung und Schwitz- und andere Mittel an, die den Wind beseitigen. Mit Pulver von Vanda Roxburghii, Carum Roxburghianum, Pinus longifolia und Cedrus Deodara versetzte (12) Schmelzbutter lecke das Kind oder eine, die mit [eben] diesen [Substanzen] verkocht [und] mit Sandzucker [versetzt worden ist].

Ist sie [die Muttermilch] durch Galle verdorben, trinke Mutter und Kind ein Dekokt von Tinospora cordifolia, Asparagus racemosus, Trichosanthes dioica, Melia Azadirachta und Santalum album nebst Hemidesmus indicus; oder die drei Myrobalanen, Cyperus rotundus, Ophelia Chirata und Picrorrhiza Kurroa (13, 14); oder die Reihe Hemidesmus indicus usw. [3]), Trichosanthes dioica usw. [4]); oder Holz von Prunus Puddum usw.[5]) [als Dekokt]. Ferner wende man Schmelzbutterarten an, die mit diesen [Substanzen] zubereitet sind

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 6, Vers 165 ff.

2) Nach dem parallelen Rezept in As. (*Prosa*) muss in Ah die Lesart kaṇeṣaṇa in kaṇoṣaṇa verbessert werden.

3) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 11.

4) Abenda, Vers 15.

5) Ebenda, Vers 12.

und ein Galle vertreibendes Purgiermittel (15) sowie kalte Einreibungen, Salben und dgl.

Hat sie [die Milch] jedoch das Wesen des Schleims, lasse man das Kind mit Glycyrrhiza glabra und Steinsalz versetzte Schmelzbutter trinken (16) oder eine, die Steinsalz und Piper longum enthält. Und nachdem Blüten von Randia dumetorum pulverisiert und mit Honig angerührt worden sind, bestreiche man damit die Brüste [der Mutter] und die Lippen des Kindes (17); so erbricht das Kind leicht. Doch die Mutter lasse man mit scharfen Mitteln erbrechen. Ist nun bei ihr die Reinigung vollzogen, trinke sie ein Dekokt von Cyperus rotundus usw.[1]) (18), gleichfalls Tabernaemontana coronaria, [die säuerlichen Blätter von] Balanites Roxburghii, Cedrus Deodara und Samen von Holarrhena antidysenterica oder Aconitum heterophyllum, Cyperus rotundus, Acorus Calamus und die fünf Pfefferarten [in Form eines Dekoktes] (19).

Ist die Muttermilch durch [alle] drei Doṣa's verdorben, gibt es [das Kind] einen übelriechenden, unverdauten, wasserähnlichen, klaren und schaumigen Stuhl ab, verhalten und ungebunden (20), unter mannigfachem Schmerz und verschiedenfarbig, sowie gelbweissen und zähen Harn. Es entstehen Fieber, Appetitlosigkeit, Durst, Erbrechen, trockener Auswurf, Gähnen (21), Reissen in den Gliedern, Zucken des Körpers, Kollern im Leibe, Zittern, Schwindel, Entzündung von Nase, Augen, Mund usw. und noch andere [derartige Erscheinungen]. Diese Krankheit (22) nennt man die lebensgefährliche, überaus schlimme „Milchtrommelsucht"[2]) (*kṣīrālasaka*). In diesem Falle behandele man Mutter und Kind schleunigst mit einem Brechmittel (23).

Ist nun die Reinigung vollzogen, bringe man die Reihe Acorus Calamus usw.[3]) oder Curcuma longa[3]) oder auch Aconitum heterophyllum, Stephania hernandifolia, Picrorrhiza Kurroa, Cyperus rotundus und Costus speciosus zur Anwendung (24). Stephania hernandifolia, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Tinospora cordifolia, Ophelia Chirata, Picrorrhiza Kurroa, Cedrus Deodara und Hemidesmus indicus sowie Cyperus rotundus, Sanseviera zeylanica

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 40.
2) S. Jolly S. 61.
3) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 35 f.

und Samen von Holarrhena antidysenterica nehmen am besten die Schäden der Muttermilch hinweg (25). Bei einer Komplikation wende ein [Arzt], der den richtigen Zeitpunkt kennt, je nach der Krankheit ein Gegenmittel an.

Der Durchbruch der Zähne kann die Ursache sogar aller Krankheiten sein (26), insbesondere die von Fieber, Durchfall, Husten, Erbrechen, Kopfschmerz, übermässigem Zucken [d.i. Krämpfen], Pothakī [d.i. nässenden und schmerzenden Pusteln an den Augenlidern] und Rose (27). Wenn Katzen den Rücken biegen, die Schwanzfedern der Pfauen sich aufrichten und die Zähne der Kinder durchbrechen, dann geht es hart her (28).

Je nach dem Doṣa, der Krankheit, dem Vorherrschen [eines Doṣa] und dem Sitz wende man unter Berücksichtigung von Ort und Zeit ein Heilmittel an (29). Weil es eben die Doṣa's, [bekannten] Körperelemente und Krankheiten wie Fieber usw. sind, darum sei es auch eben das [entsprechende] Heilmittel, doch von diesem [nehme man] das kleinste Quantum (30), weil das Kind ja zart ist, [nur] einen kleinen Körper hat und nicht jede Nahrung zu sich nehmen kann.

Weil die Kinder Schmelzbutter und Milch zu sich zu nehmen pflegen, sind sie ja jederzeit in Fettbehandlung (31); darum lasse ein Kundiger sie täglich ein mildes Brechmittel nehmen. Ein Kind, das Milch und Milchspeise ständig geniesst, lasse man, wenn es mit Muttermilch gesättigt ist, erbrechen (32), und eins, das Speise isst, nachdem es dünnen Reisschleim mit Schmelzbutter getrunken hat. Bei einer heilbaren [Krankheit] wende man ein Klystier mit einem Purgiermittel an, und ein Pratimarṣa mit einem Marṣa [1]) (33), für die Mutter aber Purgiermittel und dgl., wie sie gelehrt worden sind.

Sanseviera zeylanica, die drei scharfen Substanzen, die drei Myrobalanen, Zizyphus Jujuba, Eugenia Jambolana, Cinnamomum zeylanicum, Cedrus Deodara, Sinapis glauca (34) und Stephania hernandifolia nehmen, mit Honig geleckt, am besten die Schäden der Muttermilch hinweg.

Das Zahnfleisch [des Kindes] betupfe man ringsherum mit Pulver (35) von Piper longum mit Honig oder mit einem aus Blüten von Woodfordia floribunda und Früchten von Phyllanthus Emblica. Getrocknetes Fleisch von Wachtel oder Rebhuhn, zerrieben und mit

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 20, Vers 26 ff.

Honig angerührt (36), schafft dem Mund der Kinder schnell die Knospen der Zähne.

Schmelzbutter, die mit Acorus Calamus, den beiden Solanum [indicum und xanthocarpum], Stephania hernandifolia, Picrorrhiza Kurroa, Aconitum heterophyllum und Cyperus rotundus sowie den süssen [Substanzen] verkocht ist, ist [ein] probat[es Mittel] beim Durchbruch der Zähne. Curcuma longa, Cedrus Deodara, Pinus longifolia, Piper Chaba, die beiden Solanum (37, 38), Uraria lagopodioides und Peucedanum graveolens sind, [als Pulver] mit Honig und Schmelzbutter geleckt, das beste [Mittel], das die Grahaṇī anregt und den Wind normalisiert (39). Durchfall, Fieber, Atembeschwerden, Gelbsucht, Bleichsucht und Husten nimmt es hinweg, es ist bei allen Kinderkrankheiten geschätzt und gibt Kraft und Farbe (40).

Nachdem man Mimosa pudica, Woodfordia floribunda, Symplocos racemosa, Cyperus rotundus, Sida cordifolia, Gomphrena globosa, Citrullus Colocynthis (oder: Phaseolus trilobus), Phaseolus Mungo [1]), unreife Frucht von Aegle Marmelos (41) sowie die von Gossypium herbaceum in Wasser verkocht hat, vertreibt die Schmelzbutter, die mit einem Zusatz von Milch und Rahm damit verkocht worden ist, schnell die beim Durchbruch der Zähne (42) entstehenden mannigfaltigen Krankheiten; sie wurde vom alten Kaśyapa hergestellt.

Bei allen Krankheiten des Zahnens beschränke man das Kind nicht allzusehr (43), weil die Krankheiten nach der Zahnung schon von selbst erlöschen. Wenn ein Kind regelmässig am Tage zu viel schläft oder zu viel kaltes Wasser, Schleim erzeugende Dinge und Muttermilch geniesst (44), so entstehen, nachdem die Chylus führenden Gefässe durch den Schleim verstopft worden sind, Appetitlosigkeit, Katarrh, Fieber und Husten (45), und dann verdorrt das Kind, während Mund und Augen fettig und weiss werden. Steinsalz, die drei scharfen Substanzen, Abrus precatorius, Stephania hernandifolia und Girikadambha (eine Art von Anthocephalus Cadamba) (46) wende man mit Honig und Schmelzbutter bei Appetitlosigkeit usw. eines ausdorrenden [Kindes] an; desgleichen die fünf Pfeffer nebst Saraca indica und Picrorrhica Kurroa, pulverisiert (47), oder Pulver von Zizyphus Jujuba, Woodfordia floribunda und Phyllanthus Emblica, mit Schmelzbutter angerührt.

---

1) Statt kṣudra „klein" in Ah ist mit As wahrscheinlich mudga zu lesen.

Ein halbes Prastha Schmelzbutter, die mit den [beiden] Sthirā's [Desmodium Gangeticum und Uraria lagopodioides], Acorus Calamus, den beiden Solanum [indicum und xanthocarpum], den beiden Kākolī's [Luvunga scandens und Trittilaria Stracheyi], Piper longum, Tabernaemontana coronaria, Barringtonia acutangula, Nymphaea stellata, Boerhaavia diffusa, Clerodendron Siphonanthus und Cyperus rotundus, je im Quantum eines Karṣa, verkocht worden ist, ist für die Gefässe das beste Reinigungsmittel (48, 49). Und jene, die Solanum xanthocarpum, Withania somnifera, Ocimum sanctum und Piper longum enthält, hat die gleichen Eigenschaften.

Mit Glycyrrhiza glabra, Piper longum, Symplocos racemosa, Holz von Prunus Puddum, Nymphaea stellata, Santalum album (50), Pinus Webbiana (oder: Taxus baccata) und Hemidesmus indicus zubereitete Schmelzbutter überwindet Ausdorrung.

Schmelzbutter, die mit Pasten von Rhus succedenea (oder: Pistaca integerrima), Bassia latifolia (?) [1]), Clerodendron Siphonanthus, Piper longum, Cedrus Deodara, Withania somnifera, den beiden Kākolī [Luvunga scandens und Trittilaria Stracheyi], Vanda Roxburghii, Ṛṣabhaka und Jīvaka [2]), den beiden Śūrpaparṇī's [Phaseolus trilobus und Teramnus labialis] und Embelia Ribes (51, 52) in einer Abkochung eines Hasenkopfes bereitet worden ist, bewirkt am besten [wieder] Fülle für ein ausdorrendes [Kind].

Sesamöl, das mit Acorus Calamus, Phyllanthus Emblica, Tabernaemontana coronaria, Luvunga scandens und Chrysopogon acicularis (oder: Trigonella acicularis) (53) mit Ziegenharn und Reisbranntwein (*surā*) verkocht worden ist, ist als Salbe heilsam.

Ein Prastha Sesamöl mit dem [Zusatz des] gleichen Quantums Lacksaft und der vierfachen Menge sauren Rahms (54), mit Withania somnifera, Curcuma longa, Cedrus Deodara, Kauntī (best. Parfüm), Saussurea Lappa, Cyperus hexastachyus, Santalum album, Sanseviera zeylanica, Picrorrhiza Kurroa, Vanda Roxburghii, Peucedanum graveolens und Glycyrrhiza glabra, in gleichen Quanten (55), zubereitet, — dieses nach L a c k usw. benannte Ö l bewirkt als Salbe Kraft, vertreibt Fieber, Auszehrung, Tollheit, Atembeschwerden,

---

1) Madhūlikā bezeichnet nach P. W. auch noch andere Pflanzen.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 15, Vers 8 Anm. 8 und 9.

Epilepsie und Wind (56), wehrt Yakṣa's, Rākṣasa's und Bhūta's ab [1]) und wird Wöchnerinnen empfohlen.

Mit Honig lasse man ein Kind Aconitum heterophyllum, Rhus succedanea und Piper longum lecken (57) oder auch Aconitum heterophyllum allein, wenn bei ihm Husten, Fieber und Erbrechen als Komplikationen auftreten.

Wenn ein [Kind] jedesmal die Brustmilch, die es getrunken hat, erbricht, lasse man es [wie vorhin,] mit Honig und Schmelzbutter [angerührt,] (58) den Fruchtsaft von zwei Früchten von Solanum Melongena und die fünf Pfeffer lecken. Piper longum, die fünf Salze, Embelia Ribes, Melia Azadirachta (59) lecke es in gleicher Weise, ferner die drei scharfen Substanzen oder Aschenpulver von Haar und Haut von Stachelschwein [2]), Eidechse, Bär oder Pfau, so wie man es gerade haben kann (60).

Schmelzbutter, die mit [Zusatz von] Milch im Safte von Acacia Catechu, Terminalia Arjuna, Pinus Webbiana, Saussurea Lappa und Santalum album verkocht worden ist, bezwingt das Erbrechen (61).

Doch wenn ein Kind mit Zähnen geboren wird oder bei ihm die oberen Zähne zuerst kommen, so mache man bei dieser monströsen Erscheinung eine Abwehr böser Folgen, mit einem Geschenk gebe man es einem Brāhmaṇen und verehre Naigameṣa [3]).

Ist der Schleim am Gaumenfleisch in Wallung geraten, bewirkt er „Gaumenstachel" (*tālukaṇṭaka*) [4]) (62, 63). Dadurch senkt sich im Kopf die Gaumengegend, der Gaumen sinkt herab, das Trinken wird erschwert, die Brust wird verschmäht und der Stuhl flüssig (64). Durst, Jucken des Mundes, Schmerzen der Augen und Erbrechen treten ein, und der Hals [d.i. der Kopf] ist nur schwer zu tragen.

---

1) Drei verschiedene Klassen von Unholden.

2) Mit den Ausdrücken śalyaka und śvāvidh scheinen wohl zwei Arten von Stachelschweinen gemeint zu sein.

3) Über Naigameṣa oder Hariṇaigamaiṣin s. W. Kirfel: Die Religion der Jainas. Leipzig 1928 (Bilderatlas zur Religionsgeschichte. Lief. 12) S. xx und Abb. 59; s. ferner Jolly S. 69 f.

Ah hat hier eine Einschaltung, die auch in As enthalten ist: „Ist der im Kieferansatz sitzende Wind, dessen Bereich die Knochen der Zahngegend ist, bei einem Kinde in Wallung geraten, kommen die Zähne nicht hervor. Wenn dieses [Kind] die Natur des Windes hat und trockene Nahrung geniesst, lockert der Wind seine Adern in den Kinnbacken und ruft daher, nachdem es eingeschlafen ist, mit den Zähnen ein Geräusch hervor."

4) Nach Jolly S. 69 „weicher Gaumen".

In diesem Falle betupfe man den Gaumen, nachdem man ihn hochgehoben hat, ringsherum mit Ätzkali aus Gerste und Honig (65) [und] gleichfalls mit Piper longum, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Saft von Kuhmist und Steinsalz. Nachdem man dann eine Paste von Zingiber officinale, Curcuma longa, Wedelia calendulacea (oder: Eclipta alba) mit Schösslingen von Ficus Bengalensis (66) umwunden und mit Kuhmist bestrichen hat, lasse man sie an einem Strohfeuer schwitzen. Mit dem [daraus gewonnenen] Safte bestreiche man Gaumen und Mund und benetze die Augen (67). Nachdem das Kind eine mit Honig versetzte Paste von Terminalia Chebula, Acorus Calamus und Saussurea Lappa mit Muttermilch getrunken hat, wird es von Gaumenstachel befreit (68).

Durch Kotschmutz oder Schweiss entsteht am After eine dunkelrote, durch Blut und Schleim hervorgerufene, im Inneren juckende Wunde mit zahlreichen Komplikationen (69); einige nennen sie Mātṛkādoṣa („Mutterschaden") andere Ahipūtana [1]), und wieder andere Pṛṣṭārus („Rückenwunde") [2]) und Gudakuṭṭa („afterzermalmend") [3]) und wieder andere Anāmaka („nichtbiegend") [4]) (70). In diesem Falle reinige man die Muttermilch mit Heilmitteln, die Galle und Schleim beseitigen.

Als inneres [Mittel] und als Trank diene kaltes Wasser, das gekocht, abgekühlt (71) und mit Honig und Erdharz versetzt ist, und mit diesem bestreiche man auch die Wunde, die mit einer Abkochung von den drei Myrobalanen, Zizyphus Jujuba, Ficus infectoria und Cinnamomum zeylanicum (oder: Rinde von Ficus infectoria) rings benetzt worden ist (72), oder man bestreiche sie mit Eisenvitriol, Curcuma angustifolia, Kupfervitriol, rotem Arsenik, Auripigment und Extrakt von Berberis asiatica, nachdem sie mit saurem Reisschleim zerrieben worden sind, oder man bestreue sie mit Pulvern von diesen (73) oder auch mit Glycyrrhiza glabra, Muschel, Schwefelantimon und Antimon, fein pulverisiert oder auch mit Hemidesmus indicus und Śaṅkhanābhi (best. Muschelart) oder auch mit Rinde von Terminalia tomentosa (74), und sind Entzündung und Jucken überaus heftig, ziehe man das Blut mit einem Blutegel ab. Und alles, was

---

1) In Ah ist die Lesart apipūtana mit As in ahipūtana zu verbessern.
2) Praṣṭārus ist mit As in Pṛṣṭārus zu verbessern.
3) Gudakunda des Ah ist mit As in ... kuṭṭa zu verbessern; s. Vers 75.
4) Anāmika in Ah ist mit As in Anāmaka zu verbessern.

eine [durch] Galle [hervorgerufene] Wunde überwindet, empfiehlt man bei Gudakuṭṭaka (75).

Wenn es [das Kind] mit Stephania hernandifolia, Embelia Ribes, den beiden Rajanī [Curcuma longa und Holz von Berberis asiatica], Cyperus rotundus, Clerodendron Siphonanthus, Boerhaavia diffusa, Aegle Marmelos und den drei scharfen Substanzen sowie Tragia involucrata verkochte Schmelzbutter (76) im richtigen Masse leckt, wird er von den Krankheiten befreit, die durch Erde entstehen.

Wenn es für irgend eine Krankheit ein Heilmittel gibt, überwindet man die Krankheit, wenn mit ihm die Brust eingerieben, es ein Stündchen (muhūrta = 48 Minuten) liegen geblieben, hinterher abgewaschen und dann getrunken worden ist (77).

DRITTES KAPITEL

Nun werden wir die Abwehr der [den] Kinder[n gefährlichen] Unholden darlegen.

Einst wurden von Śūlapāṇi [d.i. Śiva] zum Schutze Guha's [d.i. Kārttikeya's [1]) folgende] Geister geschaffen, [und zwar] fünf von männlicher und sieben von weiblicher Gestalt (1). [Es sind:] Skanda, Viśākha, Meṣa, Śvagraha und Pitṛ [männlich], sowie Śakuni, Pūtanā, Śītapūtanā, Dṛṣṭipūtanā (2), Mukhamaṇḍitikā [2]), Revatī und Śuṣkarevatī [3]) [weiblich].

Das Kennzeichen, dass sie [nach dem Kinde] verlangen, ist [dessen] ununterbrochenes Weinen [und] Fiebern (3). Das gemeinsame Symptom ist: Schreck, Gähnen, Verziehen der Brauen, Schwäche, Schleimfluss, Blick nach oben, Beissen auf Lippe und Zahn, Schlaflosigkeit (4), Weinen, Kollern im Leibe, Verweigerung der Brust, Veränderung der Stimme, grundloses Herumkratzen mit den Nägeln am eigenen Körper und an dem der Mutter (5).

1) Über Śiva und Kārttikeya s. W. Kirfel: Hinduismus, Leipzig 1934 (Bilseratlas zur Religionsgeschichte Lief. 18—20) S. XIV ff.

2) Mukhamaṇḍalikā ist mit Vers 26 und As in der angegebenen Weise zu verbessern.

3) Skanda der „Überfaller" gilt als Heerführer der Götter und Haupt der Krankheitsdämonen, welche Kinder befallen; Viśākha gilt als eine Manifestation Skandas; Pitṛ ist der Geist der Vorfahren; Pūtanā ist nach dem Mythos die Tochter Bali's, sie suchte das Kṛṣṇa-Kind zu töten, wurde aber von diesem getötet, Revatī ist die Tochter des Raivata und Gattin von Kṛṣṇa's Bruder Balarāma. Die übrigen werden als Unholde und Unholdinnen bezeichnet, die Kindern gefährlich werden können. S. hierzu auch Jolly S. 69 f.

Wenn hierbei ein Auge fliesst, das Kind den Kopf wiederholt hin- und her wirft, eine Seite gelähmt und der Körper steif ist, es schwitzt, der Hals herabsinkt (6), es auf die Zähne beisst, die Brust verweigert, sich ängstigt, stimmlos weint, mit verzogenem Munde Speichel erbricht und ganz nach oben schaut (7), wenn es nach Fett und Blut riecht, schaudert, die Faust ballt, Stuhlhemmung hat, nur ein Auge, eine Backe und eine Braue bewegen kann, doch dabei beide Augen entzündet sind (8), dann leidet es unter Skanda; dadurch tritt bestimmt Gebrechlichkeit oder Tod ein.

Wiederholter Verlust des Bewusstseins, Raufen der Haare, Beugung des Halses (9), Austritt von Stuhl und Urin unter Gähnen, nachdem es sich gekrümmt hat, Erbrechen von Schaum, [dauernde] Bewegung von Kopf, Auge, Hand, Braue und Fuss (10), Beissen in die Brust [der Mutter] und in die eigene Zunge, ungestümes Gebahren und Fieber, Wachen sowie Geruch nach Eiter und Blut ist das Symptom einer [durch] Skanda [in der Manifestation des Viśākha hervorgerufenen] Epilepsie (11).

Aufblähung, Zucken von Hand, Fuss und Mund, Erbrechen von Schaum, Durst, Ballen der Fäuste, Durchfall, Kläglichkeit der Stimme und Entfärbung (12), Kollern im Leibe, Schreien, Erbrechen, Husten, Schlick und Wachen, Beissen auf die Lippen, Kontraktion und Steifheit des Körpers, bockähnlicher Geruch (13), Lachen mit dem Blick nach oben, Zusammenziehen in der Mitte, Fieber, Ohnmacht und Schwellung an einem Auge ist das Zeichen des Unholdes Naigameṣa[1]) (14).

Zittern, Gänsehaut, Schweiss, Schliessen der Augen, Beugung nach aussen, Beissen auf die Zunge, Gerassel im Innern des Halses (15), Reiben, stuhlähnlicher Geruch und Bellen wie das eines Hundes [zeigt sich] bei [dem Unhold] Śvan („Hund").

Schaudern, wiederholtes Erschrecken, plötzliches Weinen, Fieber (16), Husten, Durchfall, Erbrechen, Gähnen, Durst und Leichengeruch, Hin- und Herzucken (*ākṣepavikṣepa*) in den Gliedern, Ausdorrung, Steifheit und Entfärbung (17), Ballen der Faust und Fliessen beider Augen treten bei einem Kinde unter [dem Einfluss des] Pitṛ [d. i. dem des Geistes eines Vorfahren] ein.

Schlaffes Herabhängen der Glieder, Durchfall, Wunden an Zunge

---

1) S. Kap. 2 dieses Abschnittes Vers 63 Anm.

und Gaumen und im Schlunde (18); in der Nacht entstehen an den Gelenken immer wieder Pusteln, die von Brand, Schmerz und Entzündung begleitet sind, und am Tage verschwinden sie wieder, im Munde oder auch am After zeigt sich Entzündung (19), und Angst, Vogelgeruch und Fieber [stellen sich] beim Unhold Śakuni [ein].

Bei [einem Angriff durch] Pūtanā [treten] Erbrechen, Zittern, Mattigkeit, Wachen in der Nacht (20), Schlick und Aufblähung, zerfallender Stuhl, Durst, Verhaltung von Harn, Abfallen der Glieder, Schauder und fauliger Geruch wie der von Krähen [auf] (21).

Durch Śitapūtanā [zeigen sich] Zittern, Weinen, Schielen, Durst, Kollern in den Eingeweiden, Durchfall, Geruch wie nach Fett und rohem Fleisch (22), Kälte an einer Seite und Hitze an der anderen.

Durch Andhapūtanā [entstehen] Erbrechen, Fieber, Husten, Verdauungsschwäche (23), Zerfall, Entfärbung und übler Geruch des Stuhls, Ausdorrung des Körpers, Mattigkeit des Blicks, Schmerzen und Zucken der Augen, Pothakī's [d. i. nässende und schmerzende Pusteln] und Anschwellung (24), Schlick, plötzlicher Entleerungsdrang, Verweigerung der Brust, Entfärbung, Rauheit der Stimme, Zucken, Geruch nach Fischen oder auch der nach Saurem (25).

Durch Mukhamaṇḍitā werden Hände und Füsse anmutig, der Leib überzieht sich mit Adern, die ein schwärzliches Aussehen haben, und [es treten] Fieber (26), Appetitlosigkeit, Erschlaffung der Glieder und ein Geruch [auf], der dem des Kuhurins ähnelt.

Bei Revatī [entsteht] schwarz-blaue Färbung, Reibung [d. i. Peinigung] von Ohr, Nase und Auge (27), Husten, Schlick, Herumrollen der Augen, Verzogenheit des Mundes, Entzündung, Bockgeruch, Fieber, Ausdorrung und gelber flüssiger Stuhl (28), und bei Śuṣkarevati nach und nach Schwund aller Glieder.

Wenn bei einem [Kinde] Ausfall des Haares, Verweigerung der Nahrung, Kläglichkeit der Stimme, Verfärbung (29), Weinen, Geiergeruch, Saumseligkeit im Folgen, runde Knoten am Leibe, verschiedenfarbiger Stuhl (30), Einsinken der Zunge in der Mitte und Bräune des Gaumens eintreten, gebe man es auf. Wenn ein Kind abnimmt, trotzdem es mannigfache Speise zu sich nimmt (31), von Durst gepackt ist und schwache Augen hat, tötet es Śuṣkarevatī.

Das Verlangen nach Grausamkeit, Liebeslust oder Verehrung ist der Anlass, dass Dämonen es packen (32). Hat er [der Dämon] eine

grausame Natur, so schreit gewiss das Kind oder auch ein Grosser bei laufender Nase und verletzter Zunge, es fühlt sich unbehaglich und hat tränende Augen (33), ist missfarbig, wortlos und riecht nach Eiter; es magert ab, verrührt den eigenen Harn und Stuhl und ekelt sich nicht davor (34); und mit erhobenen Händen schlägt es in seiner Wut sich selbst und nach einem anderen, und ebenso tut es es mit Messern, Holzstücken usw., oder es stürzt sich in flammendes Feuer (35), taucht ins Wasser, fällt in eine Grube und tut noch anderes derartiges; er [der Dämon] ruft Durst, Brand, Verwirrung und Erbrechen von Eiter hervor (36), treibt Blut aus allen Gefässen, und ein unglückliches Vorzeichen tritt ein. Dieses [Kind] gebe man auf.

Wenn es im Geheimen Liebeslust mit Frauen, Unterhaltung, Duftmittel, Kranz und Schmuck liebt (37), [bald] erregt, [bald] ruhig ist und vom Wunsche nach Liebeslust gepeinigt wird, ist es nur schwer zu heilen. Wenn es elend ist und um das Gesicht streicht, wenn Lippe, Schlund und Gaumen trocken sind (38), es ängstlich um sich blickt, weint, sinnt und traurig wird, es selbst bei Verlangen nach Speise die angebotene Speise nicht besonders gerne essen will (39), so wisse man, dass es vom Verlangen nach Spenden erfasst ist, und das ist leicht zu heilen.

Einen Dämon, der zu töten wünscht, überwindet man durch Opferspenden, die mit wirksamen Sprüchen vollzogen werden (40), die beiden anderen aber je nach Wunsch durch Gewährung von Liebeslust, Spenden und dgl.

Wenn nun ein Kind von einem Dämon geheilt werden kann, lasse man es in einem isolierten Hause (41), das dreimal am Tage besprengt und gereinigt worden ist, in dem man ständig ein Feuer unterhalten hat, das mit Asche, Blumen, Blättern, Samen, Speise [wohl Reis-] und Senfkörnern bestreut (42), und aus dem das Böse durch Lampen beseitigt worden ist, die man mit Rakṣas' vertreibendem Öl entflammt hat, und in dem die Diener Beischlaf, Rauschtrank und Fleisch entsagt haben (43), und behandle es nach Einreibung mit alter Schmelzbutter und nach einer Übergiessung mit lauwarmem Wasser, das mit Sida cordifolia, Melia Azadirachta, Premna integrifolia, Cassia Fistula (44), Melia Azadirachta, Calosanthes indica, Eugenia Jambolana, Crataeva religiosa, Kaṭṭṛṇa (wohlriechendem Gras), Cleome viscosa, Achyranthes aspera, Stereospermum suaveolens, Moringa pterygosperma (oder: Concanensis) (45), Leea Hirta,

der weissen [Art von] Achyranthes aspera, Feronia elephantum, milch-[saft]haltigen Bäumen, Anthocephalus Cadamba und Pongamia glabra zubereitet worden ist, nach dem Bade mit einem Räuchermittel (46) aus Haut von Leoparden, Tigern, Schlangen, Löwen und Bären nach dessen Vermischung mit Schmelzbutter.

Ein Räuchermittel aus Caesalpinia Bonducella, dem zehnteiligen Räuchermittel (*daśāṅga* s. Vers 48 f), Sinapis glauca, Acorus Calamus, Semecarpus Anacardium, Cuminum Cyminum (47) und Saussurea Lappa mit Schmelzbutter erlöst von jedem Krankheitsdämon.

Acorus Calamus, Ferula Asa foetida, Embelia Ribes, Steinsalz, Scindapsus officinalis (48), Stephania hernandifolia, Aconitum heterophyllum und die drei scharfen Substanzen ergeben das zehnteilige von Kaśyapa gelehrte [Räuchermittel].

Sinapis glauca, Blatt von Melia Azadirachta, Raphanus sativus, Salvadora persica, Acorus Calamus (49), Betula Bhojpatra und Schmelzbutter wehrt als Räuchermittel jeden Krankheitsdämon ab.

Hemidesmus indicus, Kern von Mangifera indica, Tabernaemontana coronaria, Piper nigrum, die süsse Gruppe [1]) (50), Hemionitis cordifolia und Cyperus rotundus, — mit diesen in Pastenform verkoche man Schmelzbutter mit [einem Zusatz von] Saft der zehn Wurzeln [2]) und Milch; dieses [Mittel] überwindet in vorzüglicher Weise einen Dämon (51).

In einem Dekokt von Vanda Roxburghii, den beiden Aṃśumatī [Desmodium Gangeticum und Uraria lagopodioides], der grossen Fünfzahl der Wurzeln [2]), Acorus Calamus und Cyperus rotundus koche man Schmelzbutter mit Pulver von Hemidesmus indicus, den drei scharfen Substanzen, Plumbago zeylanica (52), Stephania hernandifolia, Embelia Ribes, Glycyrrhiza glabra, Gynandropsis pentaphylla, Ferula Asa foetida und Cedrus Deodara nebst Wurzel von Piper longum und Samen von Holarrhena antidysenterica; diese ist für ein Kind jederzeit heilsam (53); sie vertreibt alle Krankheitsdämonen, regt die Verdauung an und verleiht Kraft und Farbe.

Mit Hemidesmus indicus, Boswellia serrata, Herpestis Monnieria, Chrysopogon acicularis und Brassica juncea (54), Acorus Calamus, Withania somnifera und Ocimum sanctum lasse man Schmelzbutter verkochen; als Trank und Salbe bringt sie alle Dämonen zum Entweichen (55).

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 10, Vers 22 ff.
2) Ebenda Kap. 6, Vers 165 ff.

Horn und Haar eines Rindes, abgestreifte Haut einer jungen Schlange, Kot einer Katze, Blatt von Melia Azadirachta, Schmelzbutter, Picrorrhiza Kurroa, Randia dumetorum, die beiden Bṛhatī [Solanum indicum und xanthocarpum] (56), Kern von Gossypium herbaceum, Hordeum hexastichum, Ziegenhaar, Cedrus Deodara und Sinapis glauca, Blatt von Achyranthes aspera, Harz von Pinus longifolia, Haar von Reishülsen sowie Alangium hexapetalum (57), in einer Tonschüssel mit Ziegenharn eingeweicht und zu einer glatten Paste verrührt, ist als Räuchermittel heilsam bei allen Krankheitsgeistern (*bhūta*) sowie bei Wechselfieber (58). Und diese oder jene Schmelzbutterarten wende man an, die in [dem Kapitel von] der „Kunde von den Krankheitsdämonen" [1]) genannt werden, ferner Spende, Opfer und Bad, wenn man die Sprüche und Zauberformeln kennt (59).

Rinde von Caesalpina Bonducella, Blatt von milch[saft]haltigen [Bäumen] sowie von Ocimum Basilicum, Lagenaria vulgaris, Citrullus Colocyntis, Calosanthes indica, Acacia Suma, Aegle Marmelos und Feronia elephantum (60); nachdem man sie ausgekocht hat, ist dieses Wasser in der Nacht als Bad für Kinder heilsam.

Weil sie anhalten, behandle man je nach der Schwierigkeit selbst beim Abzug der Dämonen die Komplikationen mit den Heilmitteln, die in [dem Kapitel von] der „Abwehr der Kinderkrankheiten" [2]) gelehrt worden sind (61).

So ist im Aṣṭāṅgahṛdaya der Abschnitt vom Kinde als zweiter beendet.

VIERTES KAPITEL

Nun werden wir die K u n d e v o n d e n K r a n k h e i t s d ä m o n e n (*bhūta*) darlegen.

Beobachtet man bei einem Menschen, dass höhere Einsicht (*jñāna*), weltliches Erkennen (*vijñāna*) [3]), Stimme, Handeln, Kraft und Männlichkeit nicht menschlich sind, spricht man bei ihm von einem K r a n k h e i t s d ä m o n (1). Wenn er Gestalt, Natur und Gebahren wie Sprache, Bewegung und dgl. eines Dämons nachahmt, bezeichnet

1) S. Kap. 4 dieses Abschnittes.
2) S. Kap. 2 dieses Abschnittes.
3) S. W. Kirfel: die buddhistischen Termini jñāna und vijñāna in: Z.D.M.G. Bd. 92 (1938) S. 494 ff.

man ihn als von diesem besessen (2). Da man Götter, Dānava's usw. unterscheidet, ist er [der Dämon] von achtzehnfacher Art.

Doch die Ursache, dass er ihm anhaftet, ist ein jetzt oder schon früher begangenes (3) Vergehen gegen die Einsicht. Da ihm durch dieses [Vergehen], das in Leidenschaft und dgl. seinen Ursprung hat, Pflicht, Vorsatz und Wandel gänzlich geraubt sind, übergeht er sogar die Verehrungswürdigen [d.i. Götter usw.] (4). Diesen Bösen, der so alle Schranken durchbrochen hat und sich selbst vernichtet, töten hinterher die Krankheitsdämonen wie die Deva's usw., da sie seine Blösse (*chidra*) angreifen (5).

Blösse ist das Beginnen einer bösen Tat und die Reife eines unheilvollen Werkes, wie wenn man des Nachts allein [also ohne einen Begleiter] an einem leeren Orte, an Leichenstätten und dgl. verweilt (6), nackt geht, eine Respektsperson lästert, regellosem Liebesgenuss [1]) fröhnt, ohne [rituelle] Reinigung Götter verehrt usw., andere angibt [2]), die Kasten mischt (7), die verschiedenen Opferspenden (*homa, bali, ījya*), Sprüche (*mantra*) und Kult (*parikarma*) falsch anwendet, kurz den Wandel verletzt, der im Kapitel „vom richtigen Wandel am Tage" [3]) gelehrt worden ist (8).

Am ersten und dreizehnten Tage der hellen Monatshälfte packen den Menschen die Götter (*sura*), und es packen ihn am dreizehnten Tage der hellen Monatshälfte und am zwölften der dunklen die Dānava's (9); die Gandharven aber am vierzehnten und am zwölften; die Schlangen hinwiederum am fünften [der dunklen], doch am siebenten und elften der hellen Monatshälfte die Herren der Schätze (*yakṣas*) (10); am achten und fünften Tage der hellen Monatshälfte sowie am Vollmondstage die Brahmarākṣasa's, die Rakṣas', Piśāca's usw. in der dunklen Monatshälfte am neunten und zwölften Tage sowie an den Knotentagen (11); am zehnten und am Neumondstage die Väter, [ferner] am achten und neunten die übrigen [nicht genannten] wie Respektspersonen, Alte usw.; und in der Regel kann man beobachten, dass der Zeitpunkt [für das Besessenwerden] in den Dämmerungszeiten liegt (12).

---

1) D. h. mit menstruierenden, schwangeren oder schlechten Frauen, zu verbotenen Zeiten oder an verbotenen Orten.

2) Die Lesart „parasūtaka", die keinen rechten Sinn ergibt, ist in „parasūcaka" verbessert worden; As hat hier Prosa und gibt keine Anhaltspunkte.

3) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 2.

Hat jemand ein Antlitz, das einem aufgeblühten Lotus gleicht und einen freundlichen Blick, neigt er nicht zum Zorne, spricht und schwitzt er nur wenig und gibt er nur wenig Stuhl und Urin ab, ist er nicht gierig nach Speise (13), hält er Götter und Brāhmaṇen für das Höchste, spricht er fehlerlos Sanskrit, blinzelt er [erst] nach langer Zeit mit den Augen, duftet er angenehm, erfüllt er Wünsche (14), trägt er weisse Kränze und Gewänder, liebt er Flüsse, Felsen und hohe Paläste, ist er nicht schläfrig und ist er nicht zu überwältigen, so dürfte man von ihm annehmen, dass er von einem Gotte (*deva*) beherrscht wird[1] (15).

Von einem [Menschen] mit schielendem Blick und schlechtem Charakter, der Respektspersonen, Götter und Brāhmaṇen hasst, furchtlos, hochmütig, kriegerisch, zornig und entschlossen ist (16), der sagt: „Ich bin Rudra, Skanda, Viśākha, ich bin Indra", der Appetit auf Reisbranntwein und Fleisch hat, dürfte man annehmen, dass er von einem Daitya-Dämonen[2] besessen ist (17).

Einen [Menschen], der einen guten Wandel hat, wohl duftet, froh ist, singt und tanzt, Lust an Bad und Park hat, rote Gewänder, Kränze und Salben trägt (18), sich an Liebe und Spiel erfreut, nennt man von einem Gandharven bewohnt.

Einen [Menschen] mit roten Augen, der zornig ist, einen starren Blick hat, krumm geht, unstät ist (19) und ständig schnauft, die Zunge bewegt, die Mundwinkel leckt, Milch, Melasse und Bad liebt, mit abwärts gerichtetem Gesicht daliegt (20) und vor einem Sonnenschirm erschrickt, betrachte man als von einem Schlangengeist (*uraga*) heimgesucht.

Einen [Menschen], der aus der Bahn gekommen ist, ängstliche und gerötete Augen hat, schön duftet, stark glänzt (21), Tanz, Unterhaltung, Gesang, Bad, Kranz und Salbe liebt, Appetit auf Fisch und Fleisch hat, froh, zufrieden, kräftig und unerschüttert ist (22), die Fingerspitzen bewegt und sagt: „Was gebe ich dem!", der Geheim-

---

1) Diese Symptome entsprechen in etwa den Merkmalen der Götter, wenn sie in Menschengestalt auf Erden erscheinen. Nach dem Mahābhārata (Calcutta 1834) III. 57. 2214 ff sind diese: Schweisslosigkeit, Nichtblinzeln der Augen, Frischbleiben der Kränze, Freisein von Staub, Schattenlosigkeit und Nichtberühren des Fussbodens.

2) Über diese und die folgenden Klassen s. H. v. Glasenapp: Hinduismus. München (1922) S. 106 f.; John Dowson: A classical dictionary of Hindu mythology and religion. London 1913.

nisse verrät, Ärzte und Brāhmaṇen gering achtet (23), wenig zornig ist und frohen [1]) Gang hat, betrachte man als von einem Y a k ṣ a besessen.

Von einem, der Lachen und Tanz liebt, rauhes Benehmen hat, die Blösse [eines anderen Menschen] angreift (24), einen anschreit, schnell geht, Götter, Brāhmaṇen und Ärzte hasst, sich selbst mit einem Holzscheit, einer Waffe und dgl. schlägt, „Oh weh" ruft (25), Lehrbücher und Veden rezitiert, muss man annehmen, dass er von einem B r a h m a r ā k ṣ a s a besessen ist.

Wenn einer zornig dreinschaut, die Brauen nach oben verzieht, aufgeregt ist (26), um sich schlägt, herumläuft, laut ruft, ein grausiges Antlitz hat, sogar ohne Speise seine Kraft behält, schlaflos ist und in der Nacht herumwandelt (27), schamlos, unrein, kriegerisch und grausam ist, barsch redet und aufgebracht ist, rote Kränze, Frauen, Blut, Rauschtrank und Fleisch liebt (28), und nachdem er Blut oder Fleisch gesehen, sich die Lippen leckt und zur Essenszeit lacht, von dem kann man sagen, dass er von einem R ā k ṣ a s a besessen ist (29).

Von einem [Menschen], der krankhaftes Denken hat, nicht an einer Stelle bleibt, umherläuft, Speisereste, Tanz, Musik, Lachen, Rauschtrank und Fleisch liebt (30), bei Tadel ein armseliges Gesicht zeigt, grundlos weint, sich selbst mit den Nägeln kratzt, einen dürren Leib und geborstene Stimme hat (31), Unglücksfälle ankündigt, Zusammenhängendes und Unzusammenhängendes sagt, sein Gedächtnis verloren hat, ohne Liebeslust, unbeständig, nackt, schmutzig und krank ist (32), sich in Lappen von der Strasse hüllt, mit Graskränzen schmückt, auf ein Holzscheit als Pferd und auf einen Düngerhaufen steigt (33) und viel isst, kann man annehmen, dass er von einem P i ś ā c a besessen ist.

Einen Menschen, der Aussehen, Tätigkeit und Geruch eines Toten hat, furchtsam ist, Speise hasst (34) und Gras abschneidet, bezeichnet man als von einem P r e t a [2]) besessen.

Von einem, der viel spricht, einen schwarzen Mund hat, zögernd geht (35) und geschwollene und herabhängende Hoden hat, sagt man, dass er von einem K ū ṣ m ā ṇ ḍ a besessen ist.

---

1) hṛta des Textes ist im Hinblick auf As jedenfalls in hṛṣṭa zu verbessern.

2) Preta heisst eigentlich „verstorben", doch nach buddhistischer Ansicht, der unser Lehrbuch vielfach folgt, bezeichnet das Wort die Klasse der Gespenster, d.i. eine besondere Wesensklasse mit grotesken Körperformen.

Einen [Menschen], der in Lumpen gehüllt, mit einem Holzscheit, einem Lehmklumpen oder dgl. umherirrt (36), nackt herumläuft, erschrocken dreinblickt, sich mit Gras schmückt, Leichenstätten und leere Tempel betritt, einen Baum an der Strasse aufsucht (37), seinen Blick stets auf Sesam, Speise, Rauschtrank und Fleisch richtet und rauh spricht, betrachte man als von einem Niṣāda besessen (38).

Von einem Menschen, der um Wasser und Speise bettelt, erschrokkene und gerötete Augen hat und grausig spricht, soll man wissen, dass er an einem Aukiraṇa leidet (39).

Von einem Menschen, der sich an Duft und Kränzen erfreut, die Wahrheit spricht, bebt und viele Schwächen hat, kann man sagen, dass ein Vetāla ihn in der Gewalt hat (40).

Einen [Menschen], der trüben Blick, trauriges Aussehen, trockenen Gaumen, bewegliche Augen und Wimpern und schwache Verdauung hat, der schläfrig ist (41), das Gewand auf der rechten Schulter trägt, Sesam, Fleisch und Melasse liebt, stockend spricht, den betrachte man als von einem Ahngeist (*pitṛ*) als Dämon heimgesucht (42).

Wenn jemand Respektspersonen, Alten, Weisen(*ṛṣi*) und Zauberern entsprechend flucht, denkt, handelt, isst und sich bewegt, nennt man ihn je nach den Umständen als von diesen besessen (43). Einen [Menschen], der von einer Kinderschar verfolgt wird, nackt ist, gesträubtes Haar und kranken Geist hat und sich schon lange so benimmt, meide man als [von einem] Dämon [besessen] (44).

(Fortsetzung folgt)

BIBLIOGRAPHIE

Geschichtszahlen der Phonetik, 1941, von Prof. Dr. G. PANCONCELLI-CALZIA.

In den Text unserer Ankündigung dieses Werks im vorigen Hefte dieser Zeitschrift hat sich ein Druckfehler eingeschlichen: nicht 34 % der vom Autor angeführten Belege stammen aus eigener Kenntnisnahme des Urwerkes, sondern 84 %. J. A. V.

Verloskundige hulp voor de inheemsche bevolking van Nederlandsch-Indië. Proefschrift door J. A. VERDOORN. Uitg. Boekencentrum, Den Haag, 311 blz.

Assistance obstétricale pour la population indigène des Indes-Néerlandaises. Thèse de doctorat par J. A. VERDOORN, ed. Boekencentrum, La Haye, 1941, 311 p.

Profitant de sa vaste expérience et soutenu par un profond intérêt envers le problème, M. Verdoorn, médecin, missionnaire protestant, a exposé dans ce fort volume les difficultés qu'éprouve la science médicale occidentale à se faire admettre chez les indigènes. Il nous donne à la fois un aperçu assez étendu des methodes appliquées dans différents centres par les médecins qui y travaillent. M. Verdoorn se propose comme but de sa thèse: „des recherches sur les éléments constitutifs d'une organisation obstétricale au profit de la société indigène". L'auteur esquisse les idées de l'indigène par rapport au monde environnant, idées qui sont infiniment éloignées de celles du médecin européen qui veut le soigner. De là provient la résistance de la population indigène envers la science médicale occidentale en général. Le (la) *doekoen* („médecin" indigène), indigène lui-même, et à beaucoup d'égards un prototype, est apprécié de la population; elle comprend ses procédés, ses opinions et ses conseils. L'Européen, i. c. le médecin occidental, fait preuve d'imprévoyance, s'il attribue la mauvaise volonté ou la résistance éprouvées à la stupidité, aux idées étriquées, ou à l'intérêt personnel du *doekoen* et de son milieu, comme cela est souvent arrivé, surtout autrefois.

La première condition que doit remplir le médecin qui veut porter son assistance à la population indigène, c'est de pénétrer dans l'état d'esprit des malades et de leur milieu, et de prouver qu'il comprend leurs conceptions et leurs coutumes. L'abîme qui sépare l'orient et l'occident devient moins profond chez l'indigène-citadin, par suite du contact plus fréquent avec les Européens, par l'influence de la presse, du cinéma, et surtout grâce à l'instruction. Aussi constate-t-on que l'assistance occidentale

est plus facilement acceptée dans les villes qu'à la campagne dans les villages indigènes. En outre le changement dans l'attitude du service médical et de son personnel envers les idées et les conceptions indigènes a, depuis une trentaine d'années, beaucoup favorisé le succès de l'assistance médicale européenne portée à la population indigène. — La médecine curative est partout admise avec plus de facilité que l'hygiène et les mesures par lesquelles les rapports sociaux du monde indigène sont atteints. —

Tant que la primitive image du monde possède une valabilité illimitée dans le village indigène, rien ne pourra ébranler la position du *doekoen* indigène.

Aucune assistance médicale moderne, si efficace soit-elle, ne pourra le chasser de façon durable de cette position. Cependant, du moment que la conception primitive sera atteinte et minée par l'extension de la civilisation occidentale, le *doekoen* sera condamné sans rémission. La résistance ou le refus par rapport à l'assistance médicale et obstétricale moderne que manifeste une société primitive, doivent donc tout d'abord être considérés comme une inconsciente impulsion collective à la conservation et à la défense de soi, et non point comme une expression de mauvaise volonté ou de stupidité des membres individuels de cette société.

L'auteur dépeint de façon excellente la place, la fonction et en outre la raison d'être du *doekoen* dans la société indigène. Comme rédacteur du compte-rendu, je me rallie entièrement à l'opinion favorable de M. Verdoorn, quant à l'initiative et la plupart des publications du docteur Van Buuren au sujet du problème du *doekoen*. L'on peut également être d'accord avec l'auteur, lorsqu'il juge impropre le but que poursuit le docteur Van Buuren, c-à-d la suppression du *doekoen* par des instances gouvernementales.

M. Verdoorn donne ensuite une description ethnographique étendue de l'obstétrique indigène, que nous ne pouvons rendre ici. Parmi les facteurs qui ont rapproché la science médicale occidentale de la population indigène, il faut mentionner non seulement le développement de la médecine même et la réduction des distances (navigation à vapeur, télégraphe, amélioration des routes, etc.), mais encore et surtout le changement dans l'attitude de la Hollande envers les colonies. La conviction que l'on avait aussi à remplir des obligations morales envers les colonies, commença à prévaloir. Il se forma une politique coloniale éthique qui favorisa vigoureusement les soins médicaux et l'instruction.

L'anteur donne un aperçu historique étendu des efforts qu'on a faits pour arriver à la formation de sages-femmes indigènes. En 1911 se réalisa la séparation entre le service médical militaire et celui de la santé publique; le dernier aurait à s'occuper avant tout du domaine hygiénique-prophylactique.

Selon l'auteur il est d'une extrême importance que le service de la santé publique ait été décentralisé, par suite de quoi une partie des soins pour la santé du peuple fut transférée à des communautés autonomes (régences, provinces, municipalités).

L'auteur estime la mortalité des accouchées aux Indes-Néerlandaises à quinze pour mille. Là ou l'on peut disposer de l'assistance moderne, ce pourcentage est sensiblement moindre.

L'auteur traite de façon détaillée les différentes méthodes par lesquelles on pourrait subvenir à la détresse de la population et aux demandes d'assistance toujours plus fréquentes. L'on recueille les données sur différentes methodes: il y a le système *Tjandjoer* avec des aides-sage-femmes à instruction abrégée, le système *Poerwokerto*, qui se sert des *doekoens* tant soit peu mis au point et contrôlés, et le système *Djocja*, avec l'assistance masculine („sages-hommes").

La nomination d'un inspecteur pour l'obstétrique et l'assistance des nourrissons serait désirable d'après l'auteur. De nombreuses notes et un index bibliographique détaillé complètent cet ample et solide ouvrage, qui forme une précieuse contribution à la géographie médicale.

N. J. A. F. Boerma

Geschichte der exakten Wissenschaften in der Schweizerischen Aufklärung (1680—1780), von Eduard Fueter, H. R. Sauerländer & Co. Aarau. Leipzig 1941. 336 pag. N° XII der Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften (oder: Publications de la Société suisse d'histoire de la médecine et des sciences naturelles).

In einer kurzen Besprechung kann man wohl kaum diesem inhaltvollen Buche gerecht werden. Ausser dem Vorworte, der Einleitung, den Illustrationen [1]) und den ausführlichen bibliographischen Notizen enthält es zwei Teile, I „Geschichte und Forschung", II „Die bedeutendsten Leistungen". Die letzteren, die sich auf Mathematik, Astronomie, Physik und Kristallographie beziehen, wollen wir unbesprochen lassen. Mit Recht redet der Autor von einer kulturellen Grossmachtstellung der Schweiz im betrachteten Jahrhundert. Hauptsache war jedoch für ihn nicht die wissenschaftliche Leistung an sich, sondern das Ensemble von Naturwissenschaftsgeschichte und Geistesgeschichte, weil ja auch „geistesgeschichtlich der Schweiz eine besondere Rolle zukommt". Es lässt sich verstehen dass es nicht möglich war „das Problem der Beziehungen zwischen Religion und Forschung in seinem ganzen Umfang aufzurollen". Wer wäre wohl

1) Darunter das Ende des noch nicht veröffentlichten Manuskriptes „De la cause de la Pesanteur" von Nicolas Fatio (1664—1753) mit den Unterschriften von Isaak Newton, Christian Huygens („veu a la Haye ce 29 Jan. 1691"), und Edmond Halley.

dazu im Stande? Titel einzelner Kapitel des ersten Teils (wir zitieren nur die kleinste Hälfte) sind „Emanzipation und Blüte der exakten Wissenschaften in der schweizerischen Aufklärung", „Das Eindringen und die Wirkung des Cartesianismus", „Der Kampf um das kopernikanische Weltsystem", „Geistesgeschichtlicher Überblick", „Merkmale der schweizerischen Aufklärungsphilosophie", „Naturforschung und Antike".

Während es sich bei dem „Ringen zwischen Papst- und Kaisertum" wohl in erster Linie um Machtfragen handelt, ist das bei den Gegensätzen „von Kirchentum und freier Forschung" nicht immer der Fall. Hier gibt es einen Widerstreit zwischen dem Glauben an „natürliche Offenbarung" und „übernatürliche Offenbarung", auch zwischen Empeiria und Ratio. Es gibt religiöse, irreligiöse und antireligiöse Astronomie. Die Mehrzahl der schweizerischen Naturforscher gehörte zwischen 1680 und 1780 einer versöhnlichen Richtung an. Mit den Worten des Autors (p. 65): „Die Durchdringung von Philosophie, religiöse Metaphysik und Naturwissenschaft wurde weiterhin begünstigt durch die mangelnde Spezialisierung. Die Aufteilung der Wissenschaft in Einzelfächer war erst im Werden. Die allgemeinen Fragestellungen hatten das starke Übergewicht über die besondern. Was heute etwa ein Naturforscher sich mühsam an philosophischen und allgemeinen Vorstellungen aneignen muss, war damals selbstverständlicher Besitz. Indem jede wissenschaftliche Tätigkeit in den Abgrenzungen unbestimmter war als heute, waren auch die Schranken gegen die Verbindungen und Zusammenhänge offener. Die Wissenschaften (die in ihrer damaligen Einteilung auf antike Vorbilder oder auf die mittelalterlichen „artes liberales" zurückgingen) erschienen daher „spekulativer" und damit philosophischer. Wie vieldeutig dabei ein Gebiet empfunden werden konnte, kann man am besten aus dem Vergleich mit der modernen Psychologie ersehen, die je nach ihrer Methode den experimentellen Wissenschaften, der Philosophie oder den historischen Geisteswissenschaften zugeordnet wird. Was jetzt eher Ausnahmefälle sind, war damals die Regel: die Grenzen zwischen Philosophie und Naturwissenschaften liessen sich oft kaum festlegen. Im ganzen war dies ein fruchtbarer, günstiger Zustand."

Wir zitieren auch noch folgendes (p. 112): „Gegenüber den mittelalterlichen und der Mehrzahl der humanistischen Forscher versuchten die Naturforscher der Aufklärung grundsätzlich von jeder Autorität freizukommen. Ja, das frühere Vorurteil zugunsten anerkannter Schriftsteller verwandelte sich jetzt häufig in sein Gegenteil. Aristoteles wurde — mit Ausnahme von Leibniz [der ja auch in der Schweiz Anhänger hatte] — über Gebühr herabgewürdigt."   J. A. V.

Jugendbriefe Theodor Billroths an Georg Meissner, herausgegeben von Walter von Brunn. 211 pag. J. A. Barth, Leipzig. Kart. RM 6.60.

Während der Herausgeber mit den Briefen Billroths (geb. 1829) —

des bedeutendsten unter den grossen Chirurgen des gesamten 19. Jahrhunderts, wie er ihn nennt — an seinen Kollegen Karl Thiersch beschäftigt war, erhielt er von einer Enkelin Billroths noch 86 Jugendbriefe an dessen Freund (v. Brunn's „hochverehrten alten Lehrer") Georg Meissner in Göttingen. Die Antworte Meissner's sind nicht erhalten, doch glaubt der Herausgeber sagen zu können: „Er ist, wie gerade diese Briefe beweisen, seinem temperamentvollen Freund, der wie ein junges Füllen vorwärtsstürmte, jahrelang ein kluger Ratgaber gewesen, ein strenger und dabei liebevoller Kritiker; er hat damit ohne Zweifel ein wesentliches Verdienst an der Reifung Billroths zur wissenschaftlichen Persönlichkeit". Weitaus die Mehrzahl der Briefe (1851—1859) stammt aus Berlin, einzelne aus Göttingen und Wien. Billroth — wir zitieren wieder v. Brunn — betont dass, wenn man in Berlin in den Kliniken von Schönlein, Traube, Graefe, Langenbeck und bei den Pathologen Reinhardt und Meckel gelernt habe, Wien einem so gut wie nichts Besonderes mehr zu bieten vermöge, ausser vielleicht in der Dermatologischen Klinik von Hebra. Selbstverständlich kommen auch vielfach andere als medizinische Angelegenheiten zur Sprache. Echt deutsch ist Billroths (wie Meissners) Liebe zur Musik. J. A. V.

Berufsleben des Augenarztes, eine ophtalmologische Ethik und Pädagogik von Dr. Itvan von Crapody, a.o. Prof. der Augenheilkunde an der Univ. Budapest. Bücherei des Augenarztes, Beihefte der klinischen Monatsblätter für Augenheilkunde. 10. Heft, 1941. Verlag F. Enke, Stuttgart.

Der Inhalt dieses Werkchens bezieht sich, wie der Titel angibt, mehr auf einen praktischen, als auf einen historischen Gegenstand. Wie der Autor in seiner Einleitung zurecht sagt: „von den Gesetzen unseres augenärztlichen Lebens, von den Geheimnissen unserer Praxis, von der augenärztlichen Erziehung finden wir nur sehr wenig aufgezeichnet". Diese Arbeit versucht die Regeln des augenärztlichen Lebens und die Heranbildung zum Augenarzt systematisch zu behandeln, eine Aufgabe der der Autor m.E. vorzüglich Folge geleistet hat. Aus jeder Zeile spricht der erfahrene, sachkundige Fachmann, der seinen Kollegen aus reifer Erfahrung sehr viel nützliches und wissenswertes in angenehmer Form mitzuteilen weiss. Besonders die Massnahmen beim Vorschreiben einer Operation, der Umgang mit den Kranken, die Frage wie man zum Operateur herangebildet werden soll, werden eingehend besprochen, und die Schwierigkeiten den der angehende Augenarzt gewachsen sein soll, besonders die psychologischen, sehr klar auseinandergesetzt. Den jüngeren Kollegen besonders soll dieses Büchlein bestens empfohlen werden.

K. T. Halbertsma